

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
НА ПЕРИОД С 2020 ДО 2038 ГОДА**

**ГЛАВА 1**

**СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ  
И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕ-  
НИЯ**

## СОСТАВ РАБОТ

**Схема теплоснабжения г. о. Тольятти. Утверждаемая часть**

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения г. о. Тольятти:**

- Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**
- Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения**
- Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения г.о. Тольятти**
- Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**
- Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения г.о. Тольятти**
- Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах**
- Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**
- Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**
- Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**
- Глава 10. Перспективные топливные балансы**
- Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения**
- Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**
- Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения г.о. Тольятти**
- Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия**
- Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций**
- Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения**
- Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения**
- Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения**

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....   | 13 |
| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ.....   | 15 |
| Географическое описание города.....  | 15 |
| Климатические характеристики города.....   | 18 |
| Динамика изменения численности населения .....   | 18 |
| ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....  | 19 |
| 1.1 Описание функциональной структуры теплоснабжения в целом.....  | 19 |
| 1.2 Описание функциональной структуры (структуры договорных отношений) системы теплоснабжения.....   | 20 |
| 1.2.1 Общие сведения о теплоснабжающих и теплосетевых организациях.....  | 22 |
| 1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации ..... | 23 |
| 1.3.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 23 |
| 1.3.1.1 Зона действия № 1, образованная на базе ТЭЦ ВАЗа .....   | 24 |
| 1.3.1.2 Зона действия № 2, образованная на базе ТЭЦ .....  | 26 |
| 1.3.1.3 Зона действия № 3, образованная на базе Котельной № 2 .....  | 27 |
| 1.3.1.4 Зона действия № 4, образованная на базе Котельной № 8 .....  | 29 |
| 1.3.1.5 Зона действия № 5, образованная на базе Котельной № 14 .....   | 31 |
| 1.3.1.6 Зона действия № 6, образованная на базе Котельной № 3 .....  | 32 |
| 1.3.1.7 Зона действия № 7, образованная на базе Котельной № 4 .....  | 33 |
| 1.3.1.8 Зона действия № 8, образованная на базе Миникотельной .....  | 34 |
| 1.3.1.9 Зона действия № 10, образованная на базе Котельной № 7 .....   | 34 |
| 1.3.1.10 Зона действия № 11, образованная на базе Котельной № 6 .....  | 36 |
| 1.3.2 АО «Газпромтеплоэнерго Тольятти».....  | 37 |
| 1.3.2.1 Зона действия № 9, образованная на базе Котельной БМК-34 .....   | 37 |
| 1.3.3 АО «ФГБУН Институт Экологии Волжского бассейна Российской академии наук.....   | 38 |
| 1.3.3.1 Зона действия № 12, образованная на базе Котельной ИЭВБ РАН.....   | 38 |
| 1.4 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО .....  | 38 |
| 1.4.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 38 |
| 1.5 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций .....  | 39 |
| 1.6 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения .....   | 40 |
| ЧАСТЬ 2 ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....  | 42 |
| 2.1 Общие сведения об источниках теплоснабжения.....   | 42 |
| 2.1.1 Тольяттинская ТЭЦ .....  | 44 |
| 2.1.2 ТЭЦ ВАЗа .....   | 45 |
| 2.2 Структура и технические характеристики основного оборудования .....  | 46 |
| 2.2.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 46 |

|  |    |
|--|----|
| 2.2.2 ТоТЭЦ .....  | 51 |
| 2.2.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 53 |
| 2.2.3.1 Котельная БМК-34 .....   | 53 |
| 2.2.3.2 Котельная № 2 .....  | 54 |
| 2.2.3.3 Котельная № 8 .....  | 54 |
| 2.2.3.4 Котельная № 6 .....  | 54 |
| 2.2.3.5 Котельная № 1 .....  | 55 |
| 2.2.3.6 Котельная № 4 .....  | 55 |
| 2.2.3.7 Котельная № 7 .....  | 55 |
| 2.2.3.8 Миникотельная.....   | 55 |
| 2.2.3.9 Котельная № 3 .....  | 56 |
| 2.2.3.10 Котельная № 14 .....  | 56 |
| 2.3 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки .....  | 57 |
| 2.3.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 57 |
| 2.3.2 ТоТЭЦ .....  | 59 |
| 2.3.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 60 |
| 2.4 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности .....  | 61 |
| 2.4.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 61 |
| 2.4.2 ТоТЭЦ .....  | 62 |
| 2.4.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 63 |
| 2.5 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто ..... | 64 |
| 2.5.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 64 |
| 2.5.2 ТоТЭЦ .....  | 66 |
| 2.5.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 67 |
| 2.6 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса .....   | 68 |
| 2.6.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 68 |
| 2.6.2 ТоТЭЦ .....  | 71 |
| 2.6.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 73 |
| 2.6.3.1 Котельная БМК-34 .....   | 73 |
| 2.6.3.2 Котельная № 2 .....  | 73 |
| 2.6.3.3 Котельная № 8 .....  | 73 |
| 2.6.3.4 Котельная № 6 .....  | 74 |
| 2.6.3.5 Котельная № 1 .....  | 74 |
| 2.6.3.6 Котельная № 4 .....  | 74 |
| 2.6.3.7 Котельная № 7 .....  | 74 |
| 2.6.3.8 Миникотельная.....   | 75 |
| 2.6.3.9 Котельная № 3 .....  | 75 |
| 2.6.3.10 Котельная № 14 .....  | 75 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.7 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) .....            | 77  |
| 2.7.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 77  |
| 2.7.2 ТоТЭЦ .....  | 85  |
| 2.7.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 91  |
| 2.7.3.1 Котельная БМК-34 .....   | 91  |
| 2.7.3.2 Котельная № 2 .....  | 91  |
| 2.7.3.3 Котельная № 8 .....  | 92  |
| 2.7.3.4 Котельная № 6 .....  | 92  |
| 2.7.3.5 Котельная № 1 .....  | 93  |
| 2.7.3.6 Котельная № 4 .....  | 93  |
| 2.7.3.7 Котельная № 7 .....  | 93  |
| 2.7.3.8 Миникотельная.....   | 93  |
| 2.7.3.9 Котельная № 3 .....  | 94  |
| 2.7.3.10 Котельная № 14 .....  | 94  |
| 2.7.3.11 Котельная ЦОК .....   | 94  |
| 2.8 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха..... | 95  |
| 2.8.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 95  |
| 2.8.2 ТоТЭЦ .....  | 95  |
| 2.8.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 95  |
| 2.8.3.1 Котельная БМК-34 .....   | 95  |
| 2.8.3.2 Котельная № 2 .....  | 95  |
| 2.8.3.3 Котельная № 8 .....  | 96  |
| 2.8.3.4 Котельная № 6 .....  | 96  |
| 2.8.3.5 Котельная № 1 .....  | 96  |
| 2.8.3.6 Котельная № 4 .....  | 96  |
| 2.8.3.7 Котельная № 7 .....  | 96  |
| 2.8.3.8 Миникотельная.....   | 96  |
| 2.8.3.9 Котельная № 3 .....  | 96  |
| 2.8.3.10 Котельная № 14 .....  | 97  |
| 2.9 Среднегодовая загрузка оборудования .....  | 98  |
| 2.9.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 98  |
| 2.9.2 ТоТЭЦ .....  | 98  |
| 2.9.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 99  |
| 2.10 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....   | 100 |
| 2.10.1 ТЭЦ ВАЗа .....  | 100 |
| 2.10.2 ТоТЭЦ .....   | 105 |
| 2.10.3 Котельные г. о. Тольятти.....   | 108 |
| 2.10.3.1 Котельная БМК-34 .....  | 108 |

|  |            |
|--|------------|
| 2.10.3.2 Котельная № 2 .....   | 108        |
| 2.10.3.3 Котельная № 8 .....   | 108        |
| 2.10.3.4 Котельная № 6 .....   | 109        |
| 2.10.3.5 Котельная № 1 .....   | 109        |
| 2.10.3.6 Котельная № 4 .....   | 109        |
| 2.10.3.7 Котельная № 7 .....   | 109        |
| 2.10.3.8 Миникотельная.....  | 109        |
| 2.10.3.9 Котельная № 3 .....   | 109        |
| 2.10.3.10 Котельная № 14 .....   | 109        |
| 2.11 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии .....  | 110        |
| 2.11.1 ТЭЦ ВАЗа .....  | 110        |
| 2.11.2 ТоТЭЦ .....   | 113        |
| 2.11.3 Котельные г. о. Тольятти.....   | 117        |
| 2.12 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии .....   | 118        |
| 2.12.1 ТЭЦ ВАЗа .....  | 118        |
| 2.12.2 ТоТЭЦ .....   | 118        |
| 2.12.3 Котельные г. о. Тольятти.....   | 118        |
| 2.13 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей ..... | 118        |
| <b>ЧАСТЬ 3 ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ .....</b>  | <b>119</b> |
| 3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения .....  | 119        |
| 3.2 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки .....  | 122        |
| 3.3 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....  | 124        |
| 3.3.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 124        |
| 3.3.2 ОАО «ТЕВИС».....   | 125        |
| 3.4 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.....  | 126        |
| 3.4.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 126        |
| 3.4.2 ОАО «ТЕВИС».....   | 127        |
| 3.5 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности .....   | 128        |
| 3.5.1 ТЭЦ ВАЗа .....   | 128        |
| 3.5.2 Тольяттинская ТЭЦ .....  | 128        |

|  |     |
|--|-----|
| 3.5.3 Котельные г. о. Тольятти.....  | 128 |
| 3.6 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети .....   | 129 |
| 3.6.1 Анализ фактической тепловой нагрузки потребителей .....  | 130 |
| 3.6.1.1 Определение фактической нагрузки горячего водоснабжения потребителей (ГВС) крупных источников.....   | 130 |
| 3.6.1.2 Определение фактической нагрузки отопления и вентиляции (ОВ).....  | 146 |
| 3.6.1.3 Сравнение договорной и фактической тепловой нагрузки потребителей .....  | 150 |
| 3.6.2 Анализ фактической температуры прямой и обратной сетевой воды.....   | 153 |
| 3.7 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей.....  | 158 |
| 3.8 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.....   | 172 |
| 3.9 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет .....   | 174 |
| 3.9.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 174 |
| 3.9.2 ОАО «ТЕВИС».....   | 174 |
| 3.10 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов .....  | 175 |
| 3.10.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....  | 175 |
| 3.10.2 ОАО «ТЕВИС».....  | 175 |
| 3.11 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей..... | 177 |
| 3.11.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....  | 177 |
| 3.11.2 ОАО «ТЕВИС».....  | 177 |
| 3.12 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....   | 178 |
| 3.13 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....   | 179 |
| 3.13.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....  | 179 |
| 3.13.2 ОАО «ТЕВИС».....  | 180 |
| 3.14 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения .....   | 181 |
| 3.15 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям .....              | 182 |
| 3.15.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....  | 182 |
| 3.15.1.1 Центральный район.....  | 182 |
| 3.15.1.2 Комсомольский район .....   | 182 |
| 3.15.2 ОАО «ТЕВИС».....  | 183 |
| 3.16 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....                                  | 184 |
| 3.16.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....  | 184 |

|  |  |            |
|--|--|------------|
| 3.16.1.1   | Центральный район.....   | 184        |
| 3.16.1.2   | Комсомольский район .....  | 185        |
| 3.16.2   | ОАО «ТЕВИС».....   | 185        |
| 3.16.3   | Анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя .....   | 185        |
| 3.17   | Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи .....   | 185        |
| 3.17.1   | Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» (ТУТС Тольятти).....   | 185        |
| 3.17.2   | ОАО «ТЕВИС».....   | 186        |
| 3.18   | Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций .....  | 187        |
| 3.18.1   | Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 187        |
| 3.18.1.1   | Центральный район.....   | 187        |
| 3.18.1.2   | Комсомольский район .....  | 188        |
| 3.18.2   | ОАО «ТЕВИС».....   | 188        |
| 3.19   | Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....   | 189        |
| 3.19.1   | Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 189        |
| 3.19.2   | ОАО «ТЕВИС».....   | 191        |
| 3.20   | Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию .....   | 192        |
| 3.21   | Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) .....  | 213        |
| <b>ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>   |  | <b>215</b> |
| 4.1  | Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии ..... | 215        |
| 4.2  | Расчет радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии.....  | 215        |
| <b>ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....</b> |  | <b>222</b> |
| 5.1  | Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления .....   | 222        |
| 5.2  | Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии .....   | 223        |
| 5.3  | Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....  | 223        |
| 5.4  | Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....   | 224        |
| 5.5  | Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....  | 225        |
| 5.6  | Описание значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения.....   | 226        |
| 5.7  | Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....  | 226        |
| <b>ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....</b>   |  | <b>227</b> |



|   |            |
|---|------------|
| 6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии .....   | 227        |
| 6.1.1 ТЭЦ ВАЗа .....  | 227        |
| 6.1.2 ТоТЭЦ .....   | 228        |
| 6.1.3 Котельные г. о. Тольятти.....   | 229        |
| 6.1.3.1 Котельная БМК-34 .....  | 229        |
| 6.1.3.2 Котельная № 2 .....   | 229        |
| 6.1.3.3 Котельная № 8 .....   | 230        |
| 6.1.3.4 Котельная № 6 .....   | 231        |
| 6.1.3.5 Котельная № 1 .....   | 232        |
| 6.1.3.6 Котельная № 4 .....   | 233        |
| 6.1.3.7 Котельная № 7 .....   | 234        |
| 6.1.3.8 Миникотельная.....  | 235        |
| 6.1.3.9 Котельная № 3 .....   | 236        |
| 6.1.3.10 Котельная № 14 .....   | 237        |
| 6.2 Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.....  | 239        |
| 6.3 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....   | 275        |
| 6.4 Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности .....  | 276        |
| <b>ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .....</b>  | <b>277</b> |
| 7.1 Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть..... | 277        |
| 7.1.1 ТЭЦ ВАЗа .....  | 277        |
| 7.1.2 ТоТЭЦ .....   | 278        |
| 7.1.3 Котельные г. о. Тольятти.....   | 279        |
| 7.1.3.1 Котельная БМК-34 .....  | 279        |
| 7.1.3.2 Котельная № 2 .....   | 279        |
| 7.1.3.3 Котельная № 8 .....   | 280        |
| 7.1.3.4 Котельная № 6 .....   | 281        |
| 7.1.3.5 Котельная № 1 .....   | 282        |
| 7.1.3.6 Котельная № 4 .....   | 282        |
| 7.1.3.7 Котельная № 7 .....   | 283        |
| 7.1.3.8 Миникотельная.....  | 283        |
| 7.1.3.9 Котельная № 3 .....   | 284        |

|   |            |
|---|------------|
| 7.1.3.10 Котельная № 14 .....   | 285        |
| 7.2 Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок<br>теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных<br>режимах систем теплоснабжения .....   | 285        |
| <b>ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА<br/>ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....</b>  | <b>286</b> |
| 8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника<br>тепловой энергии .....   | 286        |
| 8.1.1 ТЭЦ ВАЗа .....  | 286        |
| 8.1.2 ТоТЭЦ .....   | 288        |
| 8.1.3 Котельные г. о. Тольятти.....   | 290        |
| 8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в<br>соответствии с нормативными требованиями.....  | 291        |
| 8.2.1 ТЭЦ ВАЗа .....  | 291        |
| 8.2.2 ТоТЭЦ .....   | 291        |
| 8.2.3 ТУТС Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» .....  | 291        |
| 8.2.4 АО «Газпромтеплоэнерго Тольятти».....   | 292        |
| 8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.....  | 292        |
| 8.4 Описание использования местных видов топлива .....  | 292        |
| <b>ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....</b>  | <b>293</b> |
| 9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей .....   | 294        |
| 9.2 Частота отключений потребителей .....   | 294        |
| 9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений<br>.....  | 295        |
| 9.3.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....  | 295        |
| 9.3.2 ОАО «ТЕВИС».....  | 295        |
| 9.4 Графические материалы .....   | 295        |
| 9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении и времени восстановления<br>теплоснабжения потребителей .....  | 295        |
| <b>ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И<br/>ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....</b>  | <b>299</b> |
| 10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых<br>организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской<br>Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями,<br>теплосетевыми организациями и органами регулирования ..... | 299        |
| 10.1.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 299        |
| 10.1.2 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти».....   | 313        |
| 10.1.3 АО «Тольяттисинтез» .....  | 314        |
| 10.1.4 ОАО «ТЕВИС».....   | 314        |
| 10.1.5 Филиал ОАО РЭУ «Самарский» .....   | 314        |
| 10.1.6 ПАО «АВТОВАЗ» .....  | 314        |
| 10.1.7 ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» .....   | 314        |
| 10.1.8 ОАО «ВолгаУралТранс» .....   | 315        |

|  |  |            |
|--|--|------------|
| 10.1.9   | ФГБУН Институт Экологии Волжского бассейна Российской академии наук.....   | 315        |
| <b>ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....</b>   |  | <b>316</b> |
| 11.1   | Динамика утвержденных тарифов по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет .....  | 316        |
| 11.1.1   | Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 316        |
| 11.1.2   | ОАО «ТЕВИС».....   | 317        |
| 11.1.3   | ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» .....   | 318        |
| 11.1.4   | ПАО «АВТОВАЗ» .....  | 318        |
| 11.1.5   | АО "Газпром теплоэнерго Тольятти"».....  | 318        |
| 11.1.6   | АО «Тольяттисинтез».....   | 319        |
| 11.1.7   | ГАУ СО "Центр инновационного развития и кластерных инициатив"».....  | 323        |
| 11.1.8   | ООО "Сибур Тольятти)" .....  | 323        |
| 11.2   | Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения .....   | 323        |
| 11.2.1   | Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 323        |
| 11.2.2   | ОАО «ТЕВИС».....   | 332        |
| 11.2.3   | ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» .....   | 334        |
| 11.2.4   | ПАО «АВТОВАЗ» .....  | 335        |
| 11.2.5   | АО "Газпром теплоэнерго Тольятти" .....  | 337        |
| 11.2.6   | ГАУ СО "Центр инновационного развития и кластерных инициатив" .....  | 338        |
| 11.2.7   | ООО "Сибур Тольятти)" .....  | 339        |
| 11.3   | Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности .....   | 340        |
| 11.3.1.1   | Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс».....   | 340        |
| 11.3.1.2   | ОАО «ТЕВИС».....   | 343        |
| 11.4   | Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей .....  | 346        |
| 11.4.1   | ОАО «ТЕВИС».....   | 346        |
| 11.4.2   | филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" .....   | 346        |
| <b>ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА .....</b> |  | <b>347</b> |
| 12.1   | Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) .....                      | 347        |
| 12.1.1   | Открытая схема подключения ГВС .....   | 347        |
| 12.1.2   | Проблема системы теплоснабжения Автозаводского района .....  | 347        |
| 12.2   | Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) ..... | 349        |
| 12.3   | Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения .....   | 353        |
| 12.4   | Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения .....  | 353        |
| 12.5   | Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....  | 353        |

|   |     |
|---|-----|
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....   | 354 |
| Приложение 1 Температурный график и гидравлические режимы источников тепловой энергии г. о. Тольятти.....               | 356 |
| Приложение 2 Фактические данные по отпуску тепловой энергии от источников.....  | 366 |
| Приложение 3 Нормативы сроков устранения повреждений трубопроводов тепловых сетей филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»..... | 450 |

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- АИТ – автономный источник тепловой энергии.
- ПАО «Т Плюс» – Публичное акционерное общество «Т Плюс» г. о. Тольятти – городской округ Тольятти.
- ГВС – горячее водоснабжение.
- ДУМИ – департамент по управлению муниципальным имуществом Мэрии г. о. Тольятти.
- ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство.
- ИТП – индивидуальный тепловой пункт.
- ИТЭ – источник тепловой энергии.
- КА – котельный агрегат.
- Котельная № 2 – производственная отопительная котельная № 2 г. о. Тольятти (Комсомольский район).
- Котельная № 8 – отопительная котельная № 8 г. о. Тольятти (Комсомольский район, мкрн. Шлюзвой).
- КПД – коэффициент полезного действия.
- мкрн. – микрорайон.
- МТС – магистральная тепловая сеть.
- НГВ – насосная горячей воды.
- НС – насосная станция.
- Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 [2]).
- ОВ – отопление и вентиляция.
- ПВ – промышленная (техническая) вода.
- ППР – планово-предупредительный ремонт.
- ППУ – пенополиуретан.
- ПТЭ – «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» (М.: СПО ОРГРЭС, 2003 г.).
- РТН – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).
- СВ – система вентиляции.
- СО – система отопления.
- ТЕВИС – Открытое акционерное общество «ТЕВИС» (ОАО «ТЕВИС»).
- ТОА – теплообменный аппарат.
- ТоТЭЦ – Тольяттинская ТЭЦ филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».
- ТП – тепловой пункт.
- ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТУТС Тольятти – Территориальное управление по теплоснабжению в г. о. Тольятти, производственное предприятие филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

ТФУ – теплофикационная установка.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

ТЭЦ ВАЗа – ТЭЦ Волжского автозавода филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

УПТС – установки для подпитки тепловых сетей.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ХОВ – химически очищенная вода.

ХПВ – хозяйственно-питьевая вода.

ЦОК – центральная отопительная котельная г. о. Тольятти (Центральный район), законсервирована.

ЦТП – центральный тепловой пункт.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ

### Географическое описание города

Тольятти (до 1964 года Ставрополь) – город в Самарской области России, административный центр Ставропольского района. Расположен на левом берегу Волги напротив Жигулевских гор.



Рисунок 1 – Виды города Тольятти

Площадь городской территории равна 28433 га, в том числе:

- селитебные территории площадью 5270 га;
- промышленно-коммунально-складские зоны 5532 га;
- городские леса 8042 га;
- земли сельхозиспользования 724 га.

Крупный центр автомобильной (ПАО «АВТОВАЗ», ЗАО «Джи Эм-АВТОВАЗ») и химической промышленности (ПАО «Тольяттиазот», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «СИБУР Тольятти»), а также железнодорожного, речного и автомобильного транспорта (автодорога М5 (Е30) пересекает Волгу по плотине Жигулёвской ГЭС и проходит через город на протяжении 2 км). Город протянулся вдоль Волги примерно на 40 км и состоит из трех районов – Автозаводского, Центрального и Комсомольского.

Все три административных района города вытянуты вдоль течения Волги на протяжении 40 километров. Расстояние между Центральным и Комсомольским районами 5-7 километров, между Центральным и Автозаводским около 3-х километров. Районы города разделены между собой лесными массивами. По площади районы города мало отличаются друг от друга: на Автозаводский район приходится 36% городской территории, на Центральный и Комсомольский по 32%.

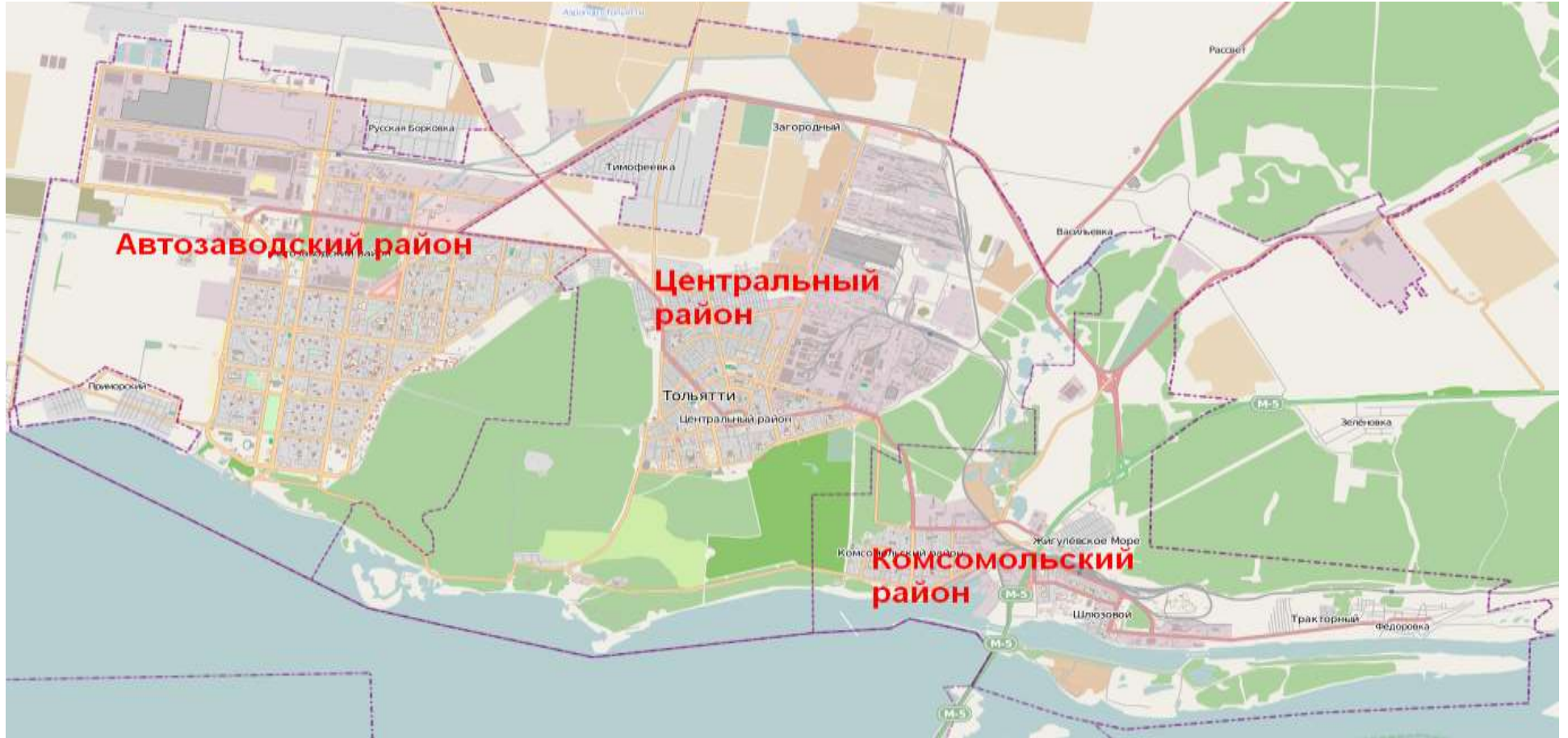


Рисунок 2 – Административное деление города Тольятти



## **Автозаводский район**

Район расположен на западе города. Выходит на берег Волги (первый по течению реки). Территориально разделён на 26 кварталов, ограниченных основными автодорогами, внутри каждого квартала обычно проходит бульвар. Автозаводский район является крупнейшим в Поволжье районом города и единственным в Самарской области с естественным приростом населения.

Район образовался во время строительства АВТОВАЗа. Одновременно с подписанием постановления о строительстве завода (20 июля 1966) правительство страны приняло решение о создании нового жилого района.

В районе находятся следующие предприятия и организации:

- ПАО «АВТОВАЗ»,
- ЗАО СП «GM-АвтоВАЗ»,
- Винзавод Тольяттинский,
- ЗАО Комбинат шампанских вин и коньяков «Росинка»,
- ОАО «ЛАДА ХЛЕБ» хлебзавод,
- АО «Тольяттимолоко»,
- предприятия тепло, водо и электроснабжения ОАО «ТЕВИС» и ОАО «Электросеть»,
- Дворец культуры и техники,
- Дворец спорта «Волгарь»,
- Ледовый дворец спорта «Лада-Арена»,
- стадион Торпедо.

## **Центральный район**

Граничит на западе с Автозаводским, а на юго-востоке с Комсомольским районами города. На юге района находится лесной массив, за которым протекает река Волга. На юго-запад от основных кварталов, непосредственно у берега Волги находится микрорайон Портпосёлок, обособленный, но административно входящий в Центральный район. Это единственное место, где район выходит на берег Волги. С севера граничит со Ставропольским районом Самарской области.

В 1960-х годах в районе были построены крупные предприятия машиностроения и химической промышленности: ОАО «Волгоцеммаш», ООО «СИБУР Тольятти», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «Тольяттинский Трансформатор», Тольяттинская ТЭЦ и другие. Они сформировали Северный промышленный узел, расположенный на северо-восток от жилых кварталов.

Район – исторически сложившийся административный центр города. Здесь расположены Тольяттинская Городская Дума, мэрия города и Городская клиническая больница № 1 им. Гройсмана. Большинство зданий района застройки сталинского и хрущёвского периодов. Именно в Центральном районе находится большинство исторических памятников Тольятти, Спортивно-технический комплекс имени Анатолия Степанова («стадион Строитель»).

## **Комсомольский район**

Расположен на востоке города непосредственно на берегу Волги. Из всех районов города является нижним по течению реки. На западе граничит с Центральным районом, на востоке граница района выходит на федеральную автодорогу М5 и плотину Жигулёвской ГЭС.

В состав Комсомольского района долгое время входили:

- посёлок городского типа Поволжский,
- посёлок городского типа Фёдоровка,
- село Новоматюшкино.

Весной 2009 года эти населенные пункты были упразднены и вошли в состав района в качестве микрорайонов. Также можно выделить исторические районы города, ныне микрорайоны: посёлки Шлюзовой, Нагорный, Жигулёвское море.

Крупные предприятия района, такие как ПАО «Тольяттиазот», находятся на значительном удалении от жилых кварталов. Непосредственно в районе находится ЗАО «ВАЗИНТЕРСЕРВИС» и речной порт Тольятти, а также предприятие пищевой промышленности пекарня сети супермаркетов «Миндаль».

## **Климатические характеристики города**

Климат – умеренно-континентальный. Основные климатические параметры г. Самара, принятые по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»:

- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:  $-30^{\circ}\text{C}$ ;
- средняя температура отопительного периода:  $-5,2^{\circ}\text{C}$ ;
- продолжительность отопительного периода: 203 суток.

## **Динамика изменения численности населения**

На 1 января 2019 года численность постоянного населения городского округа Тольятти составила 704,5 тыс. чел. Убыль населения за 2018 год составила 2,9 тыс. чел.

Т а б л и ц а 1 – Динамика численности населения города

|                                | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Население, тыс. чел.           | 712,6   | 711,5   | 710,6   | 707,4   | 704,5   |
| Естественный прирост, тыс. чел | -7,1    | -1,1    | -0,9    | -3,2    | -2,9    |

## ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### 1.1 Описание функциональной структуры теплоснабжения в целом

В схеме теплоснабжения г.о. Тольятти установлены 11 зон действия систем теплоснабжения.



Рисунок 3 Зоны действия систем теплоснабжения г. о. Тольятти

## 1.2 Описание функциональной структуры (структуры договорных отношений) системы теплоснабжения

В таблице 2 представлен перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций г.о. Тольятти с разбивкой по районам.

Т а б л и ц а 2 – Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций г.о. Тольятти.

| № п/п | Район                             | Адрес   | Название тепло-снабжающей организации              | Название теплосетевой организации           | Наличие на балансе источника тепловой энергии |                             |
|-------|-----------------------------------|---|--|---|---|-----------------------------|
|       |                                   |   |  |   | Наименование источника                        | Тип (ТЭЦ, котельная и т.п.) |
| 1     | 2                                 | 3   | 4  | 5   | 7   | 8                           |
| 1     | Автозаводский район г.о. Тольятти | 443100,<br>г. Самара,<br>ул. Маяковского 15                             | Филиал «Самарский»<br>ПАО «Г Плюс»                 | -   | ТЭЦ ВАЗа                                      | ТЭЦ                         |
|       | Центральный район г.о. Тольятти   |   |  |   | Тольяттинская<br>ТЭЦ, котельные<br>№ 3, 14    | ТЭЦ                         |
|       | Комсомольский район г.о. Тольятти |   |  |   | Котельные №<br>1, 2, 4, 7, 8                  | Отопительная<br>котельная   |
|       | Ягодинское лесничество            |   |  |   | Котельная №6                                  | Отопительная<br>котельная   |
| 2     | Комсомольский район г.о. Тольятти | 445011, с. Пискалы, ул.<br>Советская 3,445092, п.<br>Поволжский, БМК-34 | АО «Газпром тепло-<br>энерго Тольятти»             | -   | БМК-34  | Отопительная<br>котельная   |
| 3     | Центральный район г.о. Тольятти   | 445007, г. Тольятти, ул.<br>Новозаводская 8                             | АО «Тольяттисинтез»                                | -   | Локальная ко-<br>тельная                      | Котельная                   |
| 4     | Автозаводский район г.о. Тольятти | 445043, г. Тольятти, ул.<br>Коммунальная 29                             | -  | ОАО «ТЕВИС»                                 | нет   | -                           |
| 5     | Автозаводский район г.о. Тольятти | 443082, г. Самара, ул.<br>Ново - Урицкого 33а                           | филиал ОАО РЭУ<br>«Самарский»                      | -   | нет   | -                           |
| 6     | Автозаводский район г.о. Тольятти | 445024, г. Тольятти,<br>Южное шоссе 36                                  | -  | ПАО «АВТОВАЗ»                               | нет   | -                           |
| 7     | Автозаводский район г.о. Тольятти | 445020, г. Тольятти, ул.<br>Белорусская 33                              | -  | ЗАО «Энергетика и Связь Строи-<br>тельства» | нет   | -                           |
| 8     | Комсомольский район г.о. Тольятти | 445015 г.Тольятти,<br>ул.Железнодорожная, 34                            | ОАО «ВолгаУрал-<br>Транс»                          | -   | Локальная ко-<br>тельная                      | Котельная                   |
| 9     | Центральный район г.о.Тольятти    | 445003,г.Тольятти<br>Ул.Комзина,10                                      | ФГБУН Институт Эко-<br>логии<br>Волжского бассейна | -   | Локальная<br>котельная                        | Котельная                   |

| №<br>п/п | Район | Адрес | Название тепло-<br>снабжающей органи-<br>зации | Название теплосетевой организа-<br>ции | Наличие на балансе источника<br>тепловой энергии |                                  |
|----------|-------|-------|--|--|--|----------------------------------|
|          |       |       |  |  | Наименование<br>источника                        | Тип (ТЭЦ, ко-<br>тельная и т.п.) |
| 1        | 2     | 3     | 4  | 5                                      | 7  | 8                                |
|          |       |       | Российской академии<br>наук                    |  |  |                                  |

В г. о. Тольятти имеется 6 теплоснабжающих организаций, наиболее крупная – Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» и 3 теплосетевых организаций, наиболее крупная ОАО «ТЕВИС». Зона деятельности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» (ТЭЦ 2 шт., Котельные №№ 1,2,3,4,6,7,8,14 и тепловые сети) включает в себя 3 района – Автозаводский, Центральный, Комсомольский, и Ягодинское лесничество.

Зона деятельности ОАО «ТЕВИС» (тепловые сети) – Автозаводской район.

В Автозаводском районе также находятся 2 теплоснабжающие организации, которые снабжают теплом промышленных потребителей – ПАО «АВТОВАЗ», филиал ОАО РЭУ «Самарский».

ЗАО «Тольяттисинтез» в Центральном районе снабжает теплом собственное производство.

Котельная АО «Газпромтеплоэнерго Тольятти» в п. Поволжский снабжает теплом коммунальных потребителей поселка.

ОАО «ВолгаУралТранс» снабжает тепловой энергией объекты ОАО «РЖД», расположенные на станции Жигулевское Море.

Ниже более подробно рассмотрены наиболее крупная теплоснабжающая организация – филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс», и крупная теплосетевая организация - ОАО «ТЕВИС». Прочие теплоснабжающие организации не рассматриваются, так как-либо имеют источник с небольшой установленной мощностью для собственных нужд, либо тепловые сети со сравнительно малым количеством потребителей.

### **1.2.1 Общие сведения о теплоснабжающих и теплосетевых организациях**

В системе теплоснабжения г. о. Тольятти имеется 2 крупные организации: Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс», ОАО «ТЕВИС».



Рисунок 3 – Логотипы теплоснабжающих организаций г.о. Тольятти

Из десяти действующих на территории г. о. Тольятти котельная №2 (производственно-отопительная котельная) является самой крупной в округе и принадлежит филиалу «Самарский» ПАО «Т Плюс» на правах аренды, тепловые сети от нее также находятся в аренде.



- - Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»
- - Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»
- - АО «Газпромтеплоэнерго Тольятти»
- - ЦОК- законсервирована
- ФГБУН Институт Экологии Волжского бассейна Российской академии наук

Рисунок 4 – Источники тепловой энергии в г. о. Тольятти

Более подробная информация по котельным г. о. Тольятти представлена в Части 4 настоящей главы.

### 1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих свою деятельность в границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации

#### 1.3.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

##### Справка о деятельности предприятия (ПАО «Т Плюс»)

Публичное акционерное общество «Т Плюс» (Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс», ТГК-7, далее – ПАО «Т Плюс») создано 1 августа 2005 года в рамках реализации проекта реформирования Самарской, Саратовской, Ульяновской и Оренбургской энергосистем. Основной вид деятельности компании – производство тепловой и электрической энергии, продажа электроэнергии на оптовом рынке, теплоснабжение бытовых и промышленных потребителей. Операционная деятельность ПАО «Т Плюс» началась 1 января 2006 года.

ПАО «Т Плюс» является компанией-правопреемником ОАО «Волжская ТГК», созданной в 2005 году. В 2014 году к ОАО «Волжская ТГК» присоединились ОАО

«ТГК-5», ОАО «ТГК-6», ОАО «ТГК-9» и ОАО «Оренбургская ТГК». В 2015 году на годовом общем собрании акционеров объединенной компании было принято решение об изменении наименования объединенной компании на Публичное акционерное общество «Т Плюс».

#### 1.3.1.1 Зона действия № 1, образованная на базе ТЭЦ ВАЗа

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии ТЭЦ ВАЗа (ул. Вокзальная, 100).

Зона действия системы теплоснабжения осуществляется по двум независимым друг от друга эксплуатационным зонам ответственности, одна из которых осуществляет теплоснабжение промышленной площадки ОАО «АВТОВАЗ», вторая – теплоснабжение Автозаводского района.

Зона действия данной системы теплоснабжения может быть расширена в случае реализации планов по перспективной застройке по данным Генплана г. о. Тольятти.

Источник тепловой энергии в рассматриваемой зоне находится на балансе филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся на балансе ОАО «ТЕВИС».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 3 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| ТЭЦ ВАЗа               | 3343                                    | 2720,68  | 741,791  |



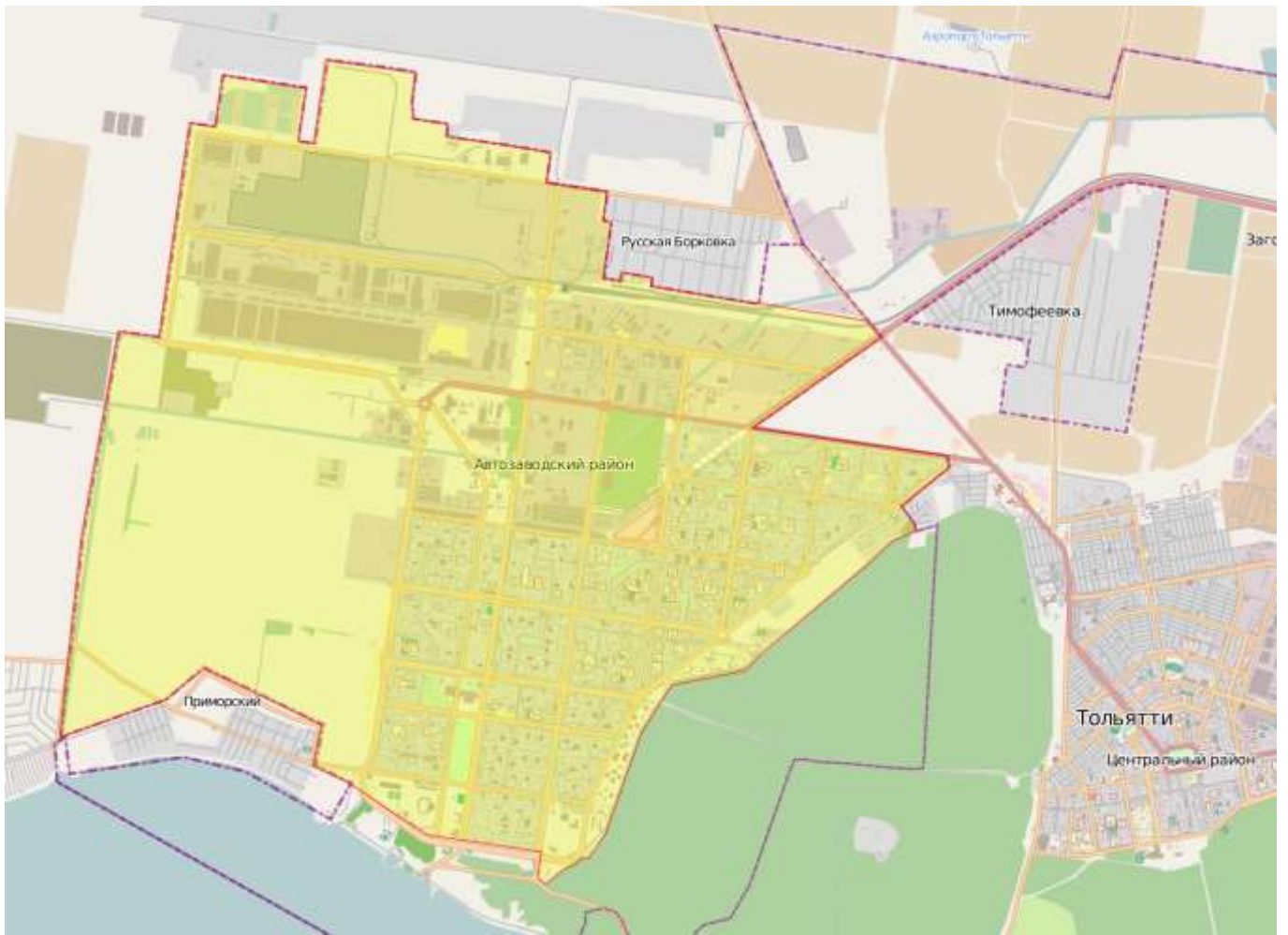


Рисунок 6 – Зона действия № 1

### 1.3.1.2 Зона действия № 2, образованная на базе ТoТЭЦ

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии ТoТЭЦ (Новозаводская, 8а).

Зона действия данной системы теплоснабжения может быть расширена в случае реализации планов по перспективной застройке по данным Генплана г. о. Тольятти.

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находится на балансе филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 4 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| ТoТЭЦ                  | 2117                                    | 612  | 252  |

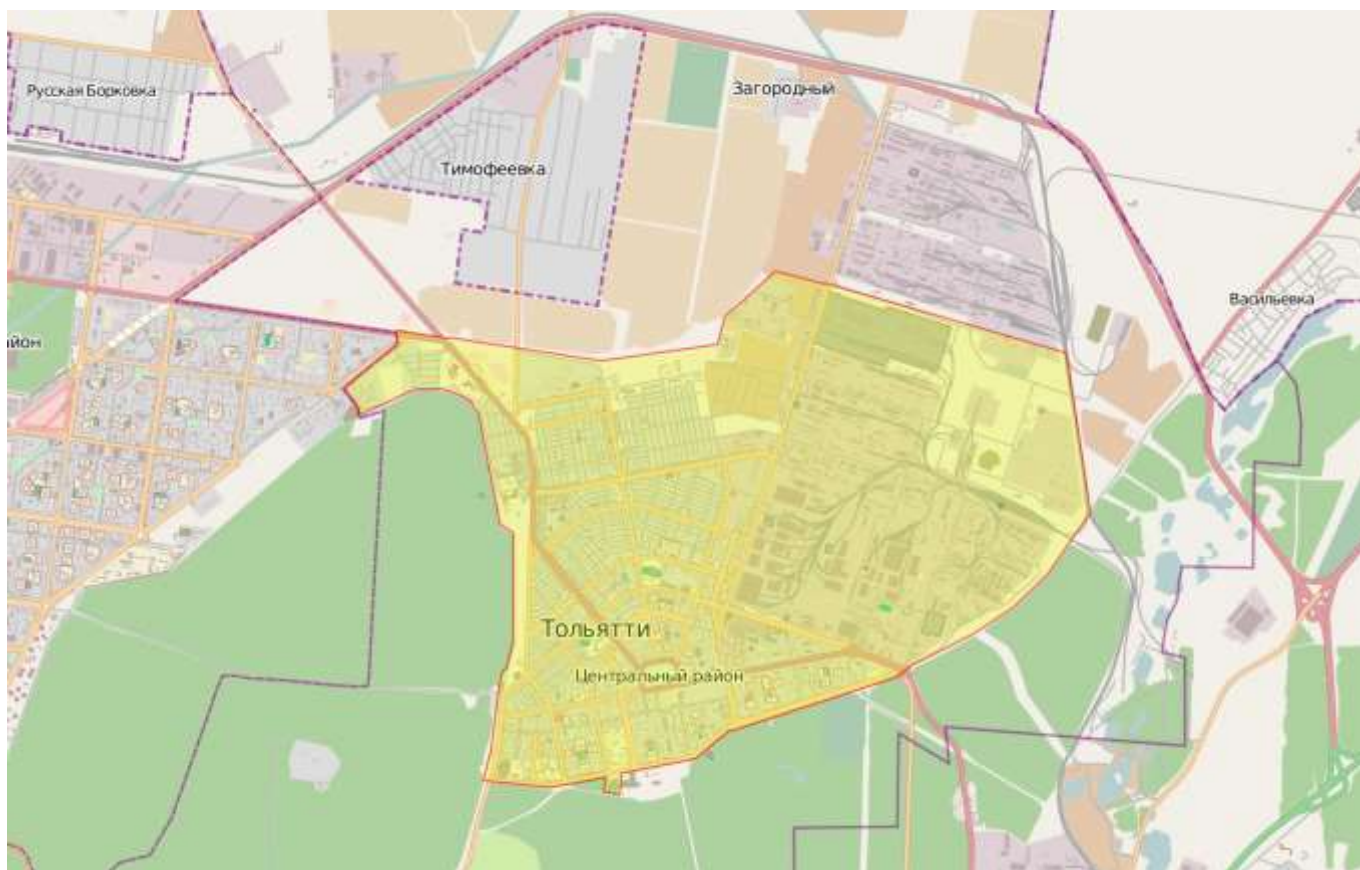


Рисунок 7 – Зона действия № 2

### 1.3.1.3 Зона действия № 3, образованная на базе Котельной № 2

Зона действия образована на базе источников тепловой энергии Котельной № 2 (ул. Громовой, д. 43).

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 5 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| Котельная № 2          | 386,6                                   | 231  | 96   |

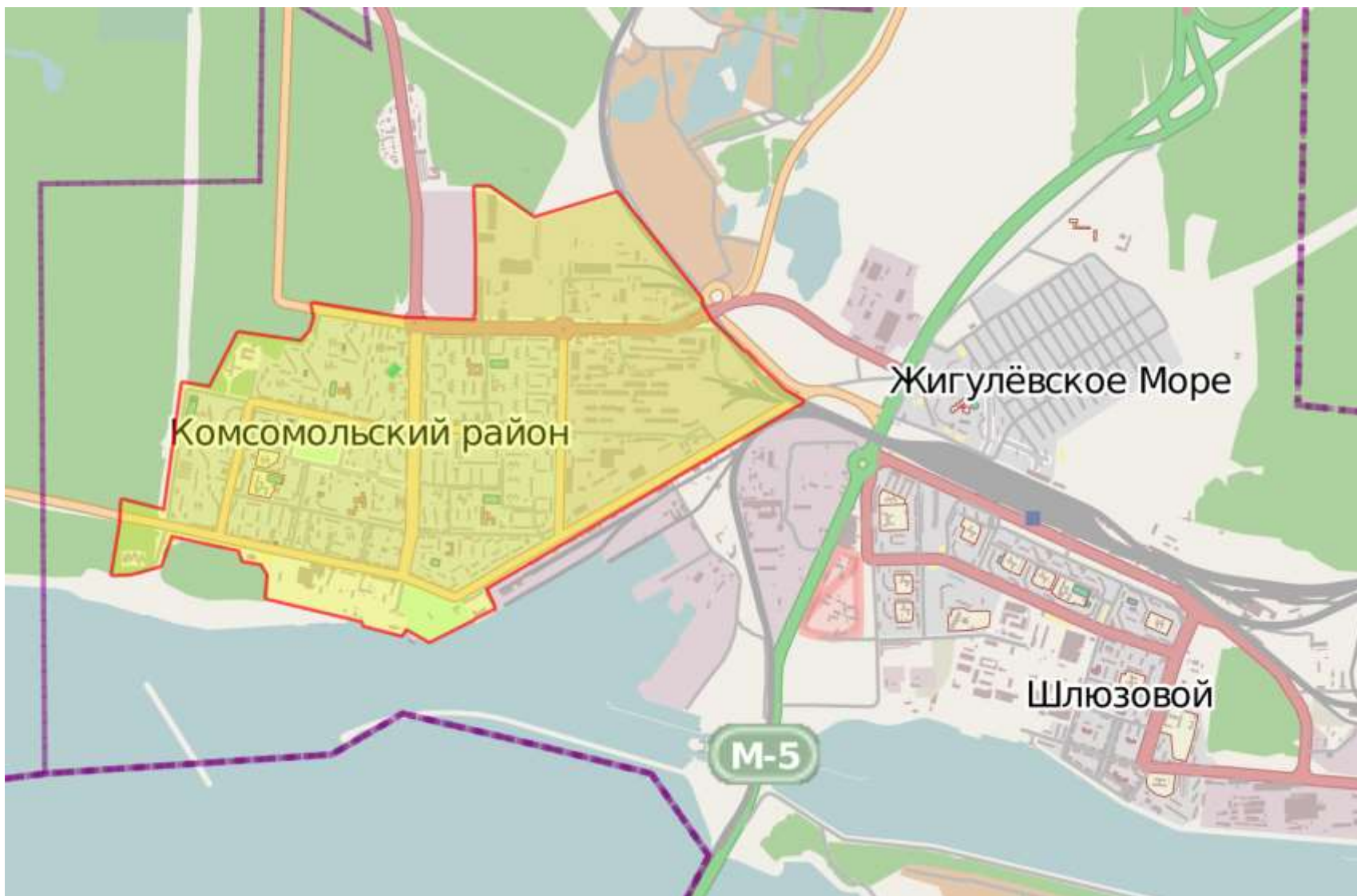


Рисунок 8 – Зона действия № 3

#### 1.3.1.4 Зона действия № 4, образованная на базе Котельной № 8

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии Котельной № 8 (ул. Энергетиков, 23).

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 6 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| Котельная № 8          | 139,9                                   | 93   | 37,9   |

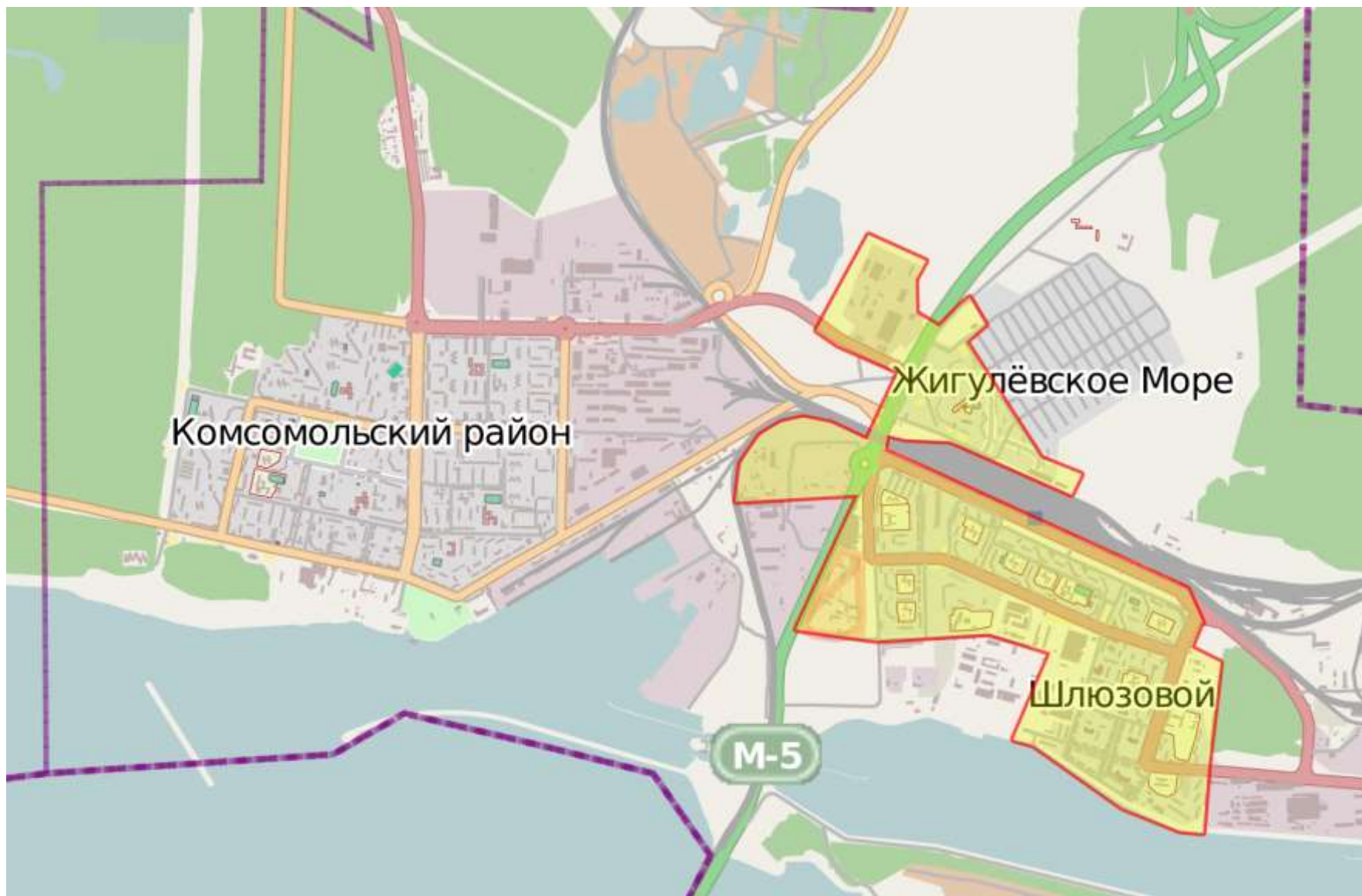


Рисунок 9 – Зона действия № 4

### 1.3.1.5 Зона действия № 5, образованная на базе Котельной № 14

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии Котельной № 14 (Комсомольское шоссе, ба).

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 7 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| Котельная № 14         | 4,9                                     | 3,4  | 0,3  |



Рисунок 10 – Зона действия № 5

### 1.3.1.6 Зона действия № 6, образованная на базе Котельной № 3

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии Котельной № 3 (санаторий «Лесное»).

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 8 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| Котельная № 3          | 5,16                                    | 1,79   | 0,97   |



Рисунок 11 – Зона действия № 6



### 1.3.1.7 Зона действия № 7, образованная на базе Котельной № 4

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии Котельной № 4 (ул. Телеграфная, д. 34).

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 9 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| Котельная № 4          | 2,96                                    | 0,57   | 0,16   |

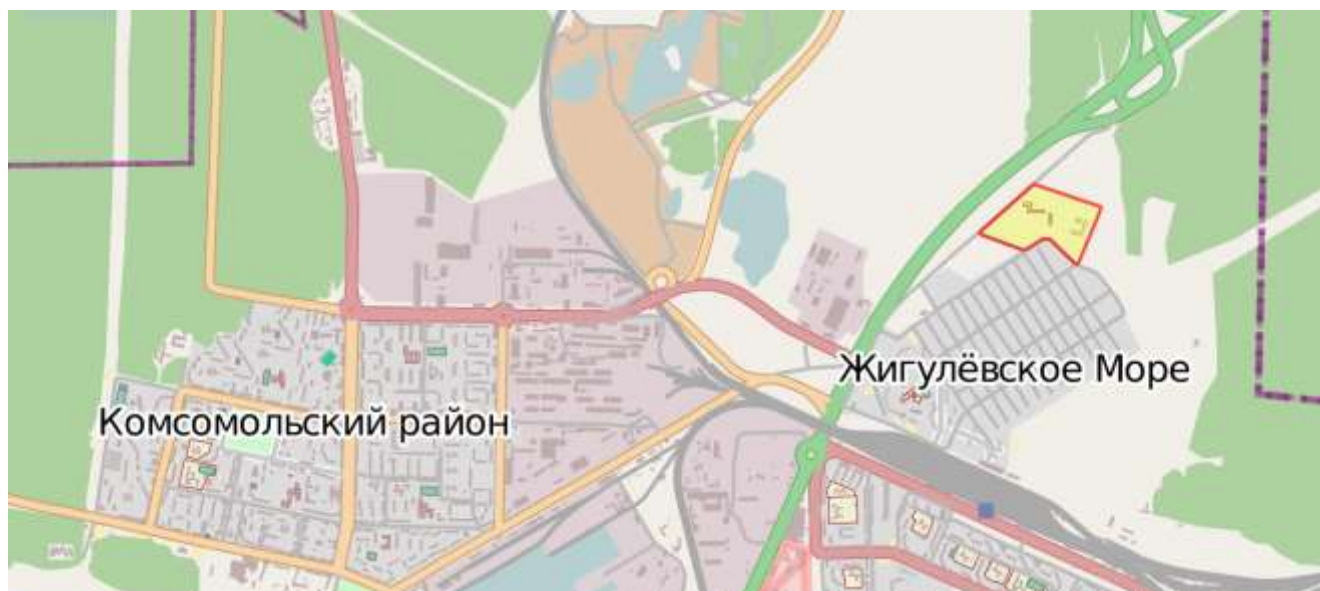


Рисунок 12 – Зона действия № 7

### 1.3.1.8 Зона действия № 8, образованная на базе Миникотельной

Зона действия образована на базе Миникотельной, расположенной по адресу ул. Брестская, д. 26а.

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 10 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| Миникотельная          | 0,09                                    | 0,08   | 0,0  |

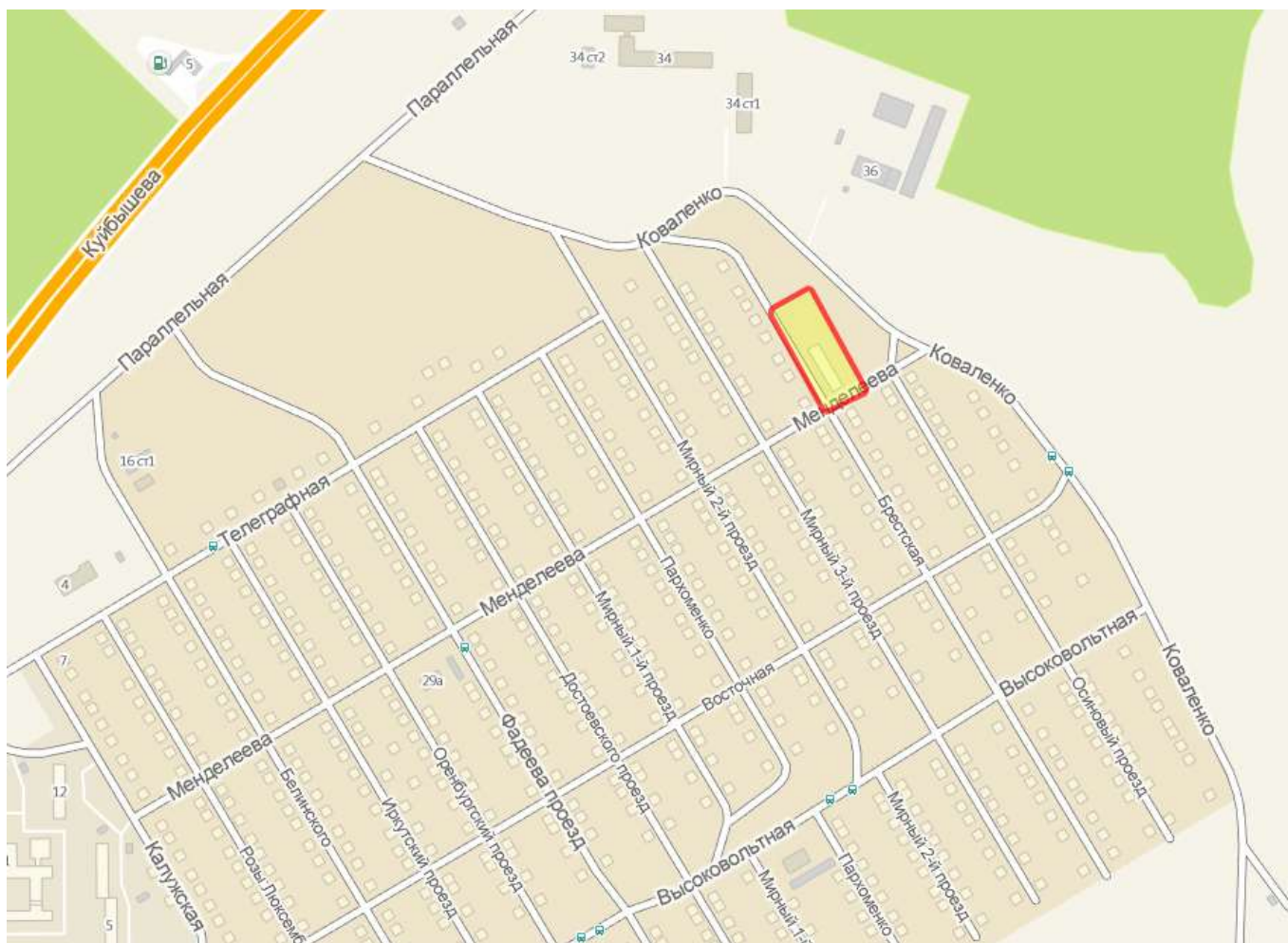


Рисунок 13 – Зона действия № 8

### 1.3.1.9 Зона действия № 10, образованная на базе Котельной № 7

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии Котельной № 7 (ул. Ингельберга, д. 9а).

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 11 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| Котельная № 7          | 2,4                                     | 0,5  | 0,2  |



Рисунок 14 – Зона действия № 9

### 1.3.1.10 Зона действия № 11, образованная на базе Котельной № 6

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии Котельной № 6 (ПК «Ягодинский»).

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 12 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| Котельная № 6          | 19,8                                    | 4,61   | 0,91   |



Рисунок 15 – Зона действия № 10

### 1.3.2 АО «Газпромтеплоэнерго Тольятти»

#### 1.3.2.1 Зона действия № 9, образованная на базе Котельной БМК-34

Зона действия образована на базе источника тепловой энергии Котельной БМК-34 (Самарская обл., м.р. Ставропольский, с. Узюково, 100 м северо-западнее пересечения автодороги Тольятти - мкр. Поволжский и автодороги мкр. Поволжский).

Источник тепловой энергии в рассматриваемой зоне находится на балансе АО «Газпромтеплоэнерго Тольятти».

Тепловые сети находятся в эксплуатационной ответственности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс».

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 13 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| БМК-34                 | 30                                      | 17,1   | 12   |



Рисунок 16 – Зона действия № 11

### 1.3.3 АО «ФГБУН Институт Экологии Волжского бассейна Российской академии наук

#### 1.3.3.1 Зона действия № 12, образованная на базе Котельной ИЭВБ РАН

Источник тепловой энергии и тепловые сети в рассматриваемой зоне находятся в эксплуатационной ответственности ФГБУН Институт Экологии Волжского бассейна Российской академии наук.

Договорная нагрузка подключенных потребителей представлена в таблице ниже.

Т а б л и ц а 14 – Договорная нагрузка подключенных потребителей

| Наименование источника | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка отопления, Гкал/ч | Договорная присоединенная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|---|--|--|
| БМК-34                 | Нет данных                              | Нет данных   | Нет данных                                     |



Рисунок 17 – Зона действия № 12

### 1.4 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО

#### 1.4.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах деятельности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» представлена на рис. 3.

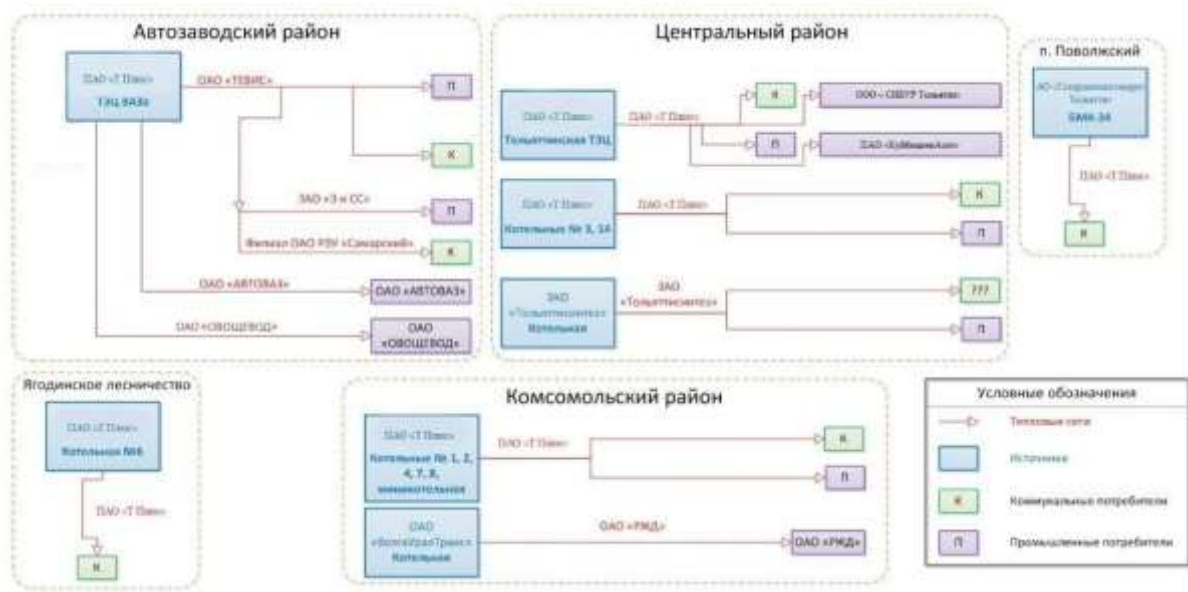


Рисунок 17 – Структура договорных отношений между теплоснабжающими организациями

### 1.5 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций

Зоны действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций представлены в таблице 14.

Т а б л и ц а 14 – Зоны действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций представлены г.о. Тольятти.

| № п/п | Район                             | Адрес                                     | Название теплоснабжающей организации                                | Название теплосетевой организации | Наличие на балансе источника тепловой энергии |                             |
|-------|-----------------------------------|---|---|-----------------------------------|---|-----------------------------|
|       |                                   |   |   |                                   | Наименование источника                        | Тип (ТЭЦ, котельная и т.п.) |
| 1     | 2                                 | 3   | 4   | 5                                 | 7   | 8                           |
| 1     | Центральный район г.о. Тольятти   | 445007, г. Тольятти, ул. Новозаводская 8  | АО «Тольяттисинтез»   | -                                 | Локальная котельная                           | Котельная                   |
| 2     | Комсомольский район г.о. Тольятти | 445015 г.Тольятти, ул.Железнодорожная, 34 | ОАО «ВолгаУрал-Транс»   | -                                 | Локальная котельная                           | Котельная                   |
| 3     | Центральный район г.о.Тольятти    | 445003,г.Тольятти Ул.Комзина,10           | ФГБУН Институт Экологии Волжского бассейна Российской академии наук | -                                 | Локальная котельная                           | Котельная                   |

## 1.6 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

В г. о. Тольятти имеются абоненты с собственными газовыми колонками. По состоянию на январь 2019 количество абонентов – 351 дом, их перечень подробно представлен ниже.

Т а б л и ц а 15 – Дома с газовыми колонками

| № п/п | Улица                   | Номер дома   | Количество домов |
|-------|-------------------------|--|------------------|
| 1     | Комсомольское шоссе     | 22а,27,10,4,13,6,8,2,11,12,14,18,9,16  | 14               |
| 2     | ул. Брестская           | 26   | 1                |
| 3     | ул. Чапаева             | 129, 131, 138, 140, 141  | 5                |
| 4     | ул. Комзина             | 2, 27, 29  | 3                |
| 5     | ул. Горького            | 21, 29, 31, 70, 72, 82, 84   | 7                |
| 6     | ул. Кошеля              | 69, 71, 81   | 3                |
| 7     | ул. Октябрьская         | 1, 66  | 2                |
| 8     | ул. Карла Маркса        | 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 41, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 82, 84, 86 | 39               |
| 9     | ул. Комсомольская       | 48, 50, 121  | 3                |
| 10    | ул. Молодежный          | 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 20  | 15               |
| 11    | ул. Ленина              | 89, 89а, 91, 93, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 111, 113, 115, 119, 123, 125, 127, 129,   | 18               |
| 12    | ул. Морская             | 3, 5   | 2                |
| 13    | ул. Гагарина            | 2  | 1                |
| 14    | ул. Набережная          | 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19  | 10               |
| 15    | ул. Чуковского          | 1, 5   | 2                |
| 16    | ул. Жилина              | 1, 1а, 2, 3, 3а, 4, 5а, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 30  | 27               |
| 17    | ул. Павлова             | 4  | 1                |
| 18    | ул. Мира                | 1,1а, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 19, 21, 23, 47, 49, 51, 53, 54а, 54б, 55, 57, 59, 61  | 21               |
| 19    | ул. Специалистов        | 4, 6, 9  | 3                |
| 20    | ул. Строителей          | 4, 8, 10, 11, 12, 14   | 6                |
| 21    | ул. Садовая             | 28,42  | 2                |
| 22    | ул. Советская           | 56, 58, 60, 62, 64, 64а, 78, 80, 82  | 9                |
| 23    | ул. Ставропольская      | 19а, 21, 21а, 43,  | 4                |
| 24    | ул. Ленинградская       | 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 18, 19, 20, 46, 50, 52, 56, 58, 64   | 17               |
| 26    | ул. Гидростроевская     | 5, 7, 9, 13, 14, 19, 21  | 7                |
| 27    | ул. Ушакова             | 39, 41, 43, 45   | 4                |
| 28    | ул. Родины              | 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34   | 10               |
| 29    | ул. Республиканская     | 4, 8, 10, 12, 20   | 5                |
| 30    | ул. 50 лет Октября      | 1, 3, 5, 9, 11, 55, 57, 59   | 8                |
| 31    | ул. Автозаводское шоссе | 23   | 1                |
| 33    | ул. Мичурина            | 81а  | 1                |
| 34    | ул. Зеленая             | 10, 2а, 4, 6   | 4                |
| 35    | ул. Комунистическая     | 55, 57, 59, 61, 63, 31, 33, 35, 65, 97, 69, 71, 75, 75а, 77, 79, 81, 81а , 83а, 85, 89, 91, 95, 53, 17, 19, 87   | 27               |
| 36    | ул. Космодемьянская     | 3  | 1                |
| 37    | ул. Куйбышева           | 26, 28   | 2                |
| 38    | ул. Крылова             | 3а, 5, 5а, 6, 7, 8   | 6                |
| 39    | ул. Макарова            | 1, 12, 3, 5, 8, 10, 14, 16   | 8                |
| 40    | ул. Матросова           | 1, 2, 3, 4, 6, 6а, 7, 9  | 8                |



| <b>№ п/п</b> | <b>Улица</b>        | <b>Номер дома</b>                                    | <b>Количество домов</b> |
|--------------|---------------------|--|-------------------------|
| 41           | ул. Мурысева        | 83а, 85а, 68/10, 76, 80, 86, 88, 90, 92, 96, 102, 82 | 12                      |
| 42           | ул. Никонова        | 10, 12, 13, 16, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 1, 11, 5, 14       | 14                      |
| 43           | ул. Носова          | 3, 5, 13   | 3                       |
| 44           | ул. Севастопольская | 3, 4, 8, 10  | 4                       |
| 45           | ул. Тюленина        | 3, 8, 4  | 3                       |
| 46           | ул. Кошевого        | 5  | 1                       |
| 47           | ул. Шлюзовая        | 3, 21, 19, 17, 15, 13, 11                            | 7                       |
|              | <b>ИТОГО</b>        |  | <b>351</b>              |

## ЧАСТЬ 2 ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

### 2.1 Общие сведения об источниках теплоснабжения

Всего в г. о. Тольятти 13 источников тепловой энергии: 2 ТЭЦ и 11 котельных, а именно:

- Автозаводский район (1 источник): ТЭЦ ВАЗа – Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»;
- Центральный район (4 источника): Тольяттинская ТЭЦ, ЦОК (законсервирована), котельная № 14 и № 3 – Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»;
- Комсомольский район (7 источников): котельные № № 1 (выведена из эксплуатации), 2, 4, 5, 7, 8, – Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» (котельные №5, 8 на летний период останавливаются); котельная БМК-34 – АО «Газпром теплоэнерго Тольятти».
- Ягодинское лесничество (1 источник): котельная №6 ОК «Алые паруса».



Рисунок 18 – Источники тепловой энергии в г. о. Тольятти

Т а б л и ц а 16 – Данные по источникам теплоснабжения г. о. Тольятти

| Перечень основных источников тепловой энергии                                  | ТЭЦ ВАЗа            | Котельная № 6        | Котельная № 1 (в резерве) | Котельная № 2 | Котельная № 4 | Котельная № 7 | Котельная № 8 | Миникотельная | Котельная БМК-34 | Котельная № 3 | Котельная № 14    | Тольяттинская ТЭЦ |
|--|---------------------|----------------------|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Место положения  | Автозаводский район | Ставропольский район | Комсомольский район       |               |               |               |               |               |                  |               | Центральный район |                   |
| Год ввода в эксплуатацию   | 1967                | 1997                 | 1972                      | 1972          | 1974          | 1990          | 1998          | 2000          | 2008             | 1968          | 1995              | 1960              |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч  | 3343                | 19,8                 | 39,9                      | 386,6         | 2,96          | 2,4           | 139,9         | 0,09          | 30,0             | 5,16          | 4,93              | 1517              |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч  | 3343                | 19,8                 | 39,9                      | 386,6         | 2,96          | 2,4           | 139,9         | 0,09          | 30,0             | 5,16          | 4,93              | 1517              |
| Температурный график   | 150/70 °С           | 95/70 °С             | 130/70 °С                 | 150/70 °С     | 95/70 °С      | 95/70 °С      | 150/70 °С     | 95/70 °С      | 130/70 °С        | 95/70 °С      | 95/70 °С          | 150/70 °С         |
| Вид основного и резервного топлива   | газ/мазут           | газ/мазут            | газ                       | газ/мазут     | газ           | газ           | газ/мазут     | газ           | газ              | газ           | газ               | газ/уголь/мазут   |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка всего <sup>1</sup> , Гкал/ч в т.ч. | 3477,52             | 5,52                 | 0                         | 327,0         | 0,73          | 0,7           | 130,9         | 0,08          | 29,1             | 2,76          | 3,7               | 1544              |
| - пар  | 15,02               | 0                    | 0                         | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             | 0                | 0             | 0                 | 680               |
| - горячая вода   | 3462,5              | 5,52                 | 0                         | 327,0         | 0,73          | 0,7           | 130,9         | 0,08          | 29,1             | 2,76          | 3,7               | 864               |
| отопление  | 2720,7              | 4,61                 | 0                         | 231,0         | 0,57          | 0,5           | 93            | 0,08          | 17,1             | 1,79          | 3,4               | 612               |
| вентиляция   |                     |                      | 0                         |               |               |               |               |               |                  |               |                   |                   |
| гвс  | 741,8               | 0,91                 | 0                         | 96,0          | 0,16          | 0,2           | 37,9          | 0             | 12               | 0,97          | 0,3               | 252               |

Примечание: Котельная ЦОК и № 5 находится в консервации, котельная № 1 в резерве.

<sup>1</sup> Приведены договорные нагрузки, без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях.

### 2.1.1 Тольяттинская ТЭЦ

Бурное строительство заводов «большой химии» в 1950-е годы в Тольятти было невозможно без постоянного, эффективно работающего источника электрической и тепловой электроэнергии. Им стала Тольяттинская ТЭЦ, сооружение которой началось в 1957 году. Первый турбоагрегат был пущен в декабре 1960 года. На сегодняшний день Тольяттинская ТЭЦ обеспечивает энергоснабжение, отопление и горячее водоснабжение Центрального района города, а также предприятий промышленной зоны.

Т а б л и ц а 17 – Основные сведения о Тольяттинской ТЭЦ

| Наименование показателя              | Значение показателя                      |
|--------------------------------------|--|
| Установленная электрическая мощность | 585 МВт                                  |
| Установленная тепловая мощность      | 1517 Гкал/ч                              |
| Располагаемая тепловая мощность      | 1517 Гкал/ч                              |
| Основное топливо                     | газ                                      |
| Резервное топливо                    | уголь, мазут                             |
| Основные потребители                 | ООО «СИБУР Тольятти», ПАО «КуйбышевАзот» |



Тольяттинская ТЭЦ



ТЭЦ ВАЗа

Рисунок 19 – ТЭЦ г. о. Тольятти

### 2.1.2 ТЭЦ ВАЗа

ТЭЦ ВАЗа — одна из крупнейших теплоэлектростанций в Европе, вырабатывает до 40 процентов электрической и 30 процентов тепловой энергии от всей производимой в Самарском регионе.

ТЭЦ ВАЗа обеспечивает энергоснабжение, отопление и горячее водоснабжение Волжского автомобильного завода, Автозаводского района Тольятти и коммунальной зоны.

Строительство ТЭЦ ВАЗа было начато в 1966 году и осуществлялось в две очереди.

В ноябре 1967 г. был начат отпуск тепла потребителям от водогрейных котлов, а в декабре 1969 г. пущено первое энергетическое оборудование. Проектная мощность ТЭЦ 1172 МВт достигнута в 1987 году с вводом последнего одиннадцатого турбоагрегата.

Проект ТЭЦ разработан Львовским отделением института «Теплоэлектропроект». Строительство ТЭЦ осуществлялось «Химэнергостроем», управления «Куйбышевгидрострой» с привлечением субподрядных специализированных организаций Министерства энергетики и электрификации СССР. Монтаж оборудования вели тресты «Волгоэнергомонтаж», «Гидроэлектромонтаж».

За время работы станции проведена масштабная реконструкция и модернизация оборудования: внедрена новая технология сжигания газа (ступенчатое сжигание), позволившая снизить выбросы окислов азота на 40–50 процентов, реконструкция системы оборотного водоснабжения, деаэраторов подпитки цикла и теплосети и другие мероприятия, направленные на совершенствование технологий и улучшение условий труда энергетиков.

Т а б л и ц а 18 – Основные сведения о ТЭЦ ВАЗа

| Наименование показателя              | Значение показателя                           |
|--------------------------------------|---|
| Установленная электрическая мощность | 1172 МВт                                      |
| Установленная тепловая мощность      | 3343 Гкал/ч                                   |
| Располагаемая тепловая мощность      | 3343 Гкал/ч                                   |
| Основное топливо                     | газ   |
| Резервное топливо                    | мазут   |
| Основные потребители                 | ПАО «АВТОВАЗ», ОАО «ТЕВИС»,<br>ОАО «Овощевод» |

## 2.2 Структура и технические характеристики основного оборудования

### 2.2.1 ТЭЦ ВАЗа

В котельном цехе ТЭЦ ВАЗа установлено четырнадцать энергетических паровых котла: 9 котлоагрегатов типа ТГМ-84А (ст.№ № 1, 2, 3) и ТГМ-84Б (ст. № № 4÷9), пять котлоагрегатов типа ТГМЕ-464 (ст. № № 10÷14).

Котельный агрегат типа ТГМ-84 вертикально-водотрубный, однобарабанный П-образной компоновки с естественной циркуляцией. Состоит из топочной камеры, являющейся восходящим газоходом, и опускной конвективной шахты.

На котлах типа ТГМ-84А ст. № 1÷3 по типу котлов ТГМ-84Б ст. № 4÷9 произведена реконструкция:

- подняты нижние коллектора настенного пароперегревателя;
- крепление конвективного пароперегревателя вместо охлаждаемых опорных балок и переведено на охлаждение питательной водой труб подвесной системы.

Топочная камера котлов типа ТГМ-84 оборудована 6-ю газо-мазутными горелками типа ТКЗ (ЦКТИ), установленными в два яруса (в виде 2-х треугольников в ряд, вершинами верх, на фронтальной стенке). Горелки вихревые, однопоточные с центральной раздачей газа, предназначены для раздельного сжигания газа и мазута.

Котельный агрегат типа ТГМЕ-464 имеет П-образную компоновку и состоит из топочной камеры и опускной конвективной шахты, соединённых в верхней части горизонтальным газоходом. Все стены топочной камеры, горизонтального газохода и конвективной шахты выполнены из газоплотных панелей. Котел предназначен для работы под наддувом.

Для организации ступенчатого сжигания газа на котлах ТГМЕ-464 по рекомендации ООО «ДОНОРГРЭС» проведена реконструкция газовых насадок с целью увеличения мощности нижнего яруса горелок в 1,5 раза и снижения мощности верхнего яруса горелок на 50 % номинальной мощности.

Т а б л и ц а 19 – Энергетические котлоагрегаты

| Ст. № | Тип котлоагрегата | Паро-производительность, т/ч | Завод-изготовитель котлов | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива | Давление перегретого пара, кгс/см <sup>2</sup> | Температура перегретого пара, °С |
|-------|-------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|--|----------------------------------|
| 1     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1969                     | Газ прир., мазут             | 140  | 550                              |
| 2     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1970                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 3     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1970                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 4     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1970                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 5     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1971                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 6     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1971                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 7     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1975                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 8     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1976                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 9     | ТГМ-84            | 420                          | ТКЗ                       | 1979                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 10    | ТГМЕ-464          | 500                          | ТКЗ                       | 1982                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 11    | ТГМЕ-464          | 500                          | ТКЗ                       | 1983                     | -//-                         | 140  | 550                              |

| Ст. № | Тип котлоагрегата | Паро-производительность, т/ч | Завод-изготовитель котлов | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива | Давление перегретого пара, кгс/см <sup>2</sup> | Температура перегретого пара, °С |
|-------|-------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|--|----------------------------------|
| 12    | ТГМЕ-464          | 500                          | ТКЗ                       | 1984                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 13    | ТГМЕ-464          | 500                          | ТКЗ                       | 1987                     | -//-                         | 140  | 550                              |
| 14    | ТГМЕ-464          | 500                          | ТКЗ                       | 1991                     | -//-                         | 140  | 550                              |

В зданиях пиковых котельных установлено четырнадцать пиковых водогрейных котлов. В пиковой котельной № 1 установлено шесть водогрейных котлов типа ПТВМ-100 (ст. № № 1÷6), в пиковой котельной № 2 установлено четыре водогрейных котлов типа ПТВМ-100 (ст. № № 7÷10), в пиковой котельной № 3 установлено два водогрейных котла типа ПТВМ-180 (ст. № № 11, 12) и два котла типа КВГМ-180-150-2 (ст. № № 13, 14).

Пиковый теплофикационный водогрейный котел типа ПТВМ-100 (ст. № № 1÷10) предназначен для покрытия, как пиковых нагрузок, так и основных в системах централизованного теплоснабжения и представляет собой прямоточные водотрубные котлоагрегаты, с принудительной циркуляцией. Компонировка котла башенная. Вода в котле нагревается за один цикл, т. е. кратность циркуляции равна единице.

Для создания тяги и отвода продуктов горения топлива на котлах ПТВМ-100 установлено по два дымососа типа Д-15,5х2у.

Пиковый теплофикационный водогрейный котел типа ПТВМ-180 (ст. № № 11÷12) тепловой производительностью 180 Гкал/ч. Котел оборудован двадцатью газо-мазутными горелками. Конструкция горелки предусматривает периферийный подвод газа и механический распыл мазута. Газ к горелке по газопроводу  $d_u=80$  мм подходит к газораздающему кольцу.

Пиковый теплофикационный водогрейный котел типа КВГМ-180-150-2 (ст. № № 13) тепловой производительностью 180 Гкал/ч. Котел водотрубный, прямоточный Т-образной сомкнутой компоновки. Котел оборудован восемью газо-мазутными горелками, установленными на боковых стенах топки в два яруса, по две горелки в каждом ярусе.

Пиковые котлы ст. № № 1,2,11,12 выведены из эксплуатации с 01.01.2015 г.

#### Т а б л и ц а 20 – Водогрейные котлы

| Ст. № | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность, Гкал/ч | Завод-изготовитель котлов | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива | Температура сетевой воды при теплофикационном режиме работы, °С | Температура сетевой воды при пиковом режиме работы, °С |
|-------|-------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|---|--|
| 1     | ПТВМ -100         | 100                             | БКЗ                       | 1967                     | Газ прир./мазут              | 70/150  | 104/150  |
| 2     | ПТВМ -100         | 100                             | БКЗ                       | 1967                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 3     | ПТВМ -100         | 100                             | БКЗ                       | 1968                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |

| Ст.№ | Тип котло-агрегата | Теплопроизводительность, Гкал/ч | Завод-изготовитель котлов | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива | Температура сетевой воды при теплофикационном режиме работы, °С | Температура сетевой воды при пиковом режиме работы, °С |
|------|--------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|---|--|
| 4    | ПТВМ -100          | 100                             | БКЗ                       | 1968                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 5    | ПТВМ -100          | 100                             | БКЗ                       | 1968                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 6    | ПТВМ -100          | 100                             | БКЗ                       | 1968                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 7    | ПТВМ -100          | 100                             | БКЗ                       | 1974                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 8    | ПТВМ -100          | 100                             | БКЗ                       | 1974                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 9    | ПТВМ -100          | 100                             | БКЗ                       | 1975                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 10   | ПТВМ -100          | 100                             | БКЗ                       | 1975                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 11   | ПТВМ -180          | 180                             | БКЗ                       | 1977                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 12   | ПТВМ -180          | 180                             | БКЗ                       | 1980                     | -//-                         | 70/150  | 104/150  |
| 13   | КВГМ -180-150-2    | 180                             | БКЗ                       | 1994                     | -//-                         | 90/150  | 104/150  |
| 14   | КВГМ -180-150-2    | 180                             | БКЗ                       | 1997                     | -//-                         | 90/150  | 104/150  |

На ТЭЦ ВАЗа установлено 11 турбоагрегатов.

Паровая турбина ПТ-65/75-130/13 (ст. № № 1, 2) конденсационная, с производственным и теплофикационным регулируемым отборами пара, является модернизацией турбины ПТ-60-130/13 (ВПТ-50-3). Модернизация заключается в замене отработавших свой ресурс цилиндра высокого давления и деталей, работающих в зоне высоких температур. Конструктивных изменений в ЦНД не внесено. Турбина имеет два регулируемых отбора пара:

- промышленный, с давлением отбора  $P_{п}=13$  кгс/см<sup>2</sup>;
- теплофикационный с  $P_{от}=1,2$  кгс/см<sup>2</sup>.

Турбина Т-100-130 УТМЗ (ст. № № 3, 4, 5, 6) номинальной мощностью 105 МВт с конденсационной установкой и двумя регулируемым теплофикационными отборами:

- верхний отбор, с давлением 0,6 ата ÷ +2,5 ата;
- нижний отбор, с давлением 0,5 ата ÷ +2,0 ата.

Турбина Т-100/120-130-3 УТМЗ (ст. № № 7, 8) номинальной мощностью 110 МВт с конденсационной установкой и двумя регулируемым теплофикационными отборами:

- верхний отбор, с давлением 0,6 ата ÷ +2,5 ата;
- нижний отбор, с давлением 0,5 ата ÷ +2,0 ата.

Турбина ПТ-135/165-130/15 УТМЗ (ст. № № 9, 10) номинальной мощностью 135 МВт теплофикационная с производственным отбором и двумя теплофикационными отборами.

- производственный отбор 15 ата (12÷21 ата);
- теплофикационные отборы:
  - верхний, с давлением 0,9÷2,5 ата;
  - нижний, с давлением 0,4÷1,2 ата.



Турбина ПТ-140/165-130/15-2 УТМЗ (ст. № 11) номинальной мощностью 142 МВт теплофикационная с производственным отбором и двумя теплофикационными отборами.

- производственный отбор давление 15 ата (12÷21 ата),
- теплофикационные отборы:
  - верхний, с давлением 0,9÷2,5 ата;
  - нижний, с давлением 0,4÷1,2 ата.

Т а б л и ц а 21 – Турбоагрегаты

| Ст. № | Тип турбоагрегата   | Установленная эл. мощность, МВт | Завод-изготовитель котлов | Год ввода в эксплуатацию | Номинальная нагрузка регулируемых отборов пара, т/ч |          | Давление перегретого пара, кгс/см <sup>2</sup> | Температура перегретого пара, °С |
|-------|---------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|---|----------|--|----------------------------------|
|       |                     |                                 |                           |                          | П-отбор   | Т-отборы |  |                                  |
| 1     | ПТ-65/75-130/13     | 60                              | ЛМЗ                       | 1969                     | 140   | 100      | 130  | 545                              |
| 2     | ПТ-65/75-130/13     | 60                              | ЛМЗ                       | 1970                     | 140   | 100      | 130  | 545                              |
| 3     | Т-100-130           | 105                             | УТМЗ                      | 1970                     |   | 310      | 130  | 545                              |
| 4     | Т-100-130           | 105                             | УТМЗ                      | 1970                     |   | 310      | 130  | 545                              |
| 5     | Т-100-130           | 105                             | УТМЗ                      | 1971                     |   | 310      | 130  | 545                              |
| 6     | Т-100-130           | 105                             | УТМЗ                      | 1971                     |   | 310      | 130  | 545                              |
| 7     | Т-100/120-130-3     | 110                             | УТМЗ                      | 1976                     |   | 340      | 130  | 545                              |
| 8     | Т-100/120-130-3     | 110                             | УТМЗ                      | 1978                     |   | 340      | 130  | 545                              |
| 9     | ПТ-135/165-130/15   | 135                             | УТМЗ                      | 1982                     | 320   | 210      | 130  | 545                              |
| 10    | ПТ-135/165-130/15   | 135                             | УТМЗ                      | 1983                     | 320   | 210      | 130  | 545                              |
| 11    | ПТ-140/165-130/15-2 | 142                             | УТМЗ                      | 1987                     | 335   | 220      | 130  | 545                              |

На рисунке 8 приведена принципиальная тепловая схема ТЭЦ ВАЗа.



### 2.2.2 ТоТЭЦ

На Гольяттинской ТЭЦ установлено 13 энергетических котлов: два ТП-80 (ст. № № 1,2), шесть ТП-87 (ст. № № 3÷8), пять ТП-87/1 (ст. № № 9÷13).

Котельные агрегаты ТП-80 и ТП-87 барабанного типа с естественной циркуляцией П-образной компоновкой поверхностей нагрева.

Станция с поперечными связями. Котлоагрегаты могут работать как на общестанционный паропровод, так и блоком, на выделенную по схеме турбину. На котлах ТП-87 (ст. № № 3÷6 и ст. № 8) установлено 8 горелок в два ряда на фронтальном экране, на котлах ТП-87 (ст. №7, ст. № № 9÷13) – 12 горелок с однорядным встречным расположением на фронтальных и задних экранах.

На котле ТП-80 (ст. № 2) после реконструкции по проекту НПО ЦКТИ в каждой полутопке установлено 4 газомазутные трехсекционные прямоточные вертикальные горелки конструкции НПО ЦКТИ с тангенциальным расположением.

Системы пылеприготовления котлоагрегатов ТП-87/1 (ст. № № 9÷13) с промбункерами оборудованы шаровыми барабанными мельницами типа Ш-25А производительностью 25 т/ч. Транспорт пыли к горелкам осуществляется горячим воздухом с помощью ВГД.

Котлоагрегаты ТП-87/1 (ст. № № 9÷13) оборудованы установками механизированного шлакоудаления. Система золошлакоудаления на ТоТЭЦ гидравлическая с оборотным водоснабжением, работает по схеме объединенного удаления золы и шлака.

Котлы оборудованы автоматикой питания, горения, перегрева пара и загрузки шаровых мельниц, технологическими блокировками и тепловыми защитами. Питание котлоагрегатов осуществляется 13 питательными электронасосами: 4 насоса типа ПЭ-500-180-2 производительностью 500 м<sup>3</sup>/ч, напором Н = 180 кгс/см<sup>2</sup> и 9 насосов типа ПЭ-500-180-3 производительностью 500 м<sup>3</sup>/ч, напором Н = 197 кгс/см<sup>2</sup>.

Т а б л и ц а 22 – Энергетические котлоагрегаты <sup>2</sup>

| Ст. № | Тип котлоагрегата | Паропроизводительность, т/ч | Завод-изготовитель котлов | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива | Давление перегретого пара, кгс/см <sup>2</sup> | Температура перегретого пара, °С |
|-------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|--|----------------------------------|
| 1     | ТП-80             | 420                         | ТКЗ                       | 1960                     | Газ природный                | 140  | 550                              |
| 2     | ТП-80             | 420                         | ТКЗ                       | 1961                     | Газ природный                | 140  | 550                              |
| 3     | ТП-87             | 420                         | ТКЗ                       | 1963                     | Газ прир.,мазут              | 140  | 550                              |
| 4     | ТП-87             | 420                         | ТКЗ                       | 1964                     | Газ прир.,мазут              | 140  | 550                              |
| 5     | ТП-87             | 420                         | ТКЗ                       | 1965                     | Газ природный                | 140  | 550                              |
| 6     | ТП-87             | 420                         | ТКЗ                       | 1966                     | Газ природный                | 140  | 550                              |
| 7     | ТП-87             | 420                         | ТКЗ                       | 1967                     | Газ природный                | 140  | 550                              |
| 8     | ТП-87             | 420                         | ТКЗ                       | 1968                     | Газ природный                | 140  | 550                              |
| 9     | ТП-87/1           | 420                         | ТКЗ                       | 1971                     | Уголь, газ прир., мазут      | 140  | 550                              |
| 10    | ТП-87/1           | 420                         | ТКЗ                       | 1971                     | Уголь, газ прир., мазут      | 140  | 550                              |

<sup>2</sup> Котлы ст. № № 1,7,12 выведены из эксплуатации

| Ст. № | Тип котло-агрегата | Паропр-изводи-тельность, т/ч | Завод-изгото-витель котлов | Год ввода в эксплуа-тацию | Структура сжигаемого топлива | Давление пе-регретого па-ра, кгс/см <sup>2</sup> | Температура перегретого пара, °С |
|-------|--------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|--|----------------------------------|
| 11    | ТП-87/1            | 420                          | ТКЗ                        | 1973                      | Уголь, газ прир., мазут      | 140  | 550                              |
| 12    | ТП-87/1            | 420                          | ТКЗ                        | 1974                      | Уголь, газ прир., мазут      | 140  | 550                              |
| 13    | ТП-87/1            | 420                          | ТКЗ                        | 1976                      | Уголь, газ прир., мазут      | 140  | 550                              |

В водогрейной котельной установлено 6 котлов типа ПТВМ-100. Тепловая производительность 100 Гкал/ч. Рабочее давление по сетевой воде от 10-20 кгс/см<sup>2</sup>. Расход воды при пиковом режиме: номинальный 2 140 т/ч, минимальный 1 500 т/ч. Расход воды при теплофикационном режиме: номинальный 1235 т/ч, минимальный 800 т/ч. Гидравлическое сопротивление при пиковом режиме 2,15 кгс/см<sup>2</sup>, при теплофикационном режиме 0,96 кгс/см<sup>2</sup>. Основным топливом для пиковых котлов является природный газ, резервным – мазут.

#### Т а б л и ц а 23 – Водогрейные котлы

| Ст.№ <sup>3</sup> | Тип котло-агре-гата | Тепло-изводи-тельность, Гкал/ч | Завод-изгото-витель котлов | Год ввода в эксплуа-тацию | Структура сжи-гаемого топлива | Температура сете-вой воды при теп-лофика-ционном режиме работы, °С | Температура се-тевой воды при пиковом режиме работы, °С |
|-------------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|--|---|
| 1                 | ПТВМ -100           | 100                            | БКЗ                        | 1963                      | Газ прир, мазут               | 70/150   | 104/150   |
| 2                 | ПТВМ -100           | 100                            | БКЗ                        | 1964                      | Газ прир, мазут               | 70/150   | 104/150   |
| 3                 | ПТВМ -100           | 100                            | БКЗ                        | 1965                      | Газ прир, мазут               | 70/150   | 104/150   |
| 4                 | ПТВМ -100           | 100                            | БКЗ                        | 1966                      | Газ прир, мазут               | 70/150   | 104/150   |
| 5                 | ПТВМ -100           | 100                            | БКЗ                        | 1969                      | Газ прир, мазут               | 70/150   | 104/150   |
| 6                 | ПТВМ -100           | 100                            | БКЗ                        | 1970                      | Газ прир, мазут               | 70/150   | 104/150   |

На Тольяттинской ТЭЦ установлено 10 турбоагрегатов.

Турбина ПТ-65/75-130/13 (ст. № № 1, 2) – это модернизированная турбина ПТ-50-130/13 с замененными отработавшим свой ресурс цилиндром высокого давления (ЦВД) и деталями, работающими в зоне высоких температур. Турбина ПТ-65/75-130/13 – конденсационная с регулируемыми производственным и теплофикационным отборами пара.

Турбина типа Р-50-130/4-21 ЛМЗ (ст. № 6) в процессе реконструкции по проекту «НПО ЦКТИ» переведена на противодавление 4 ата, вместо предусмотренного заводом-изготовителем 7-21 ата, при максимальной мощности 35 МВт с целью превращения её в универсальную теплофикационную установку. После модернизации турбина может работать в 2-х режимах:

- с противодавлением 13 ата и 20 ата с подачей пара в производственный отбор;
- с противодавлением 4 ата с подачей пара на ПСГ-2300-3-8.

Турбина ПТ-80/100-130/13 ЛМЗ (ст. № 5) номинальной мощностью 80 МВт – теплофикационная с производственным отбором и двумя теплофикационными отборами.

<sup>3</sup> ПТВМ-100 ст.№ № 1,2,4,5- выведены из эксплуатации

- производственный отбор давлением 13 ата;
- теплофикационные отборы:
  - верхний, с давлением 0,5÷2,5 ата (двухступенчатый подогрев сетевой воды);
  - нижний, с давлением 0,3÷1,0 ата (одноступенчатый подогрев).

Турбины Т-100-130 УТМЗ (ст. № 8) номинальной мощностью 100 МВт и Т-110/120-130 ПРЗ-1 (ст. № 7) номинальной мощностью 100 МВт с конденсационной установкой и двумя регулируемыми теплофикационными отборами:

- верхний отбор, с давлением 0,6 ата ÷ 2,5 ата;
- нижний отбор, с давлением 0,5 ата ÷ 2,0 ата.

Турбина Р-100-130/15 (ст. № 9) номинальной мощностью 90 МВт с противодавлением 15 ата, (номинальная мощность турбин снижена в связи с отсутствием тепловых потребителей), турбоагрегат Р-100-130/15 (ст. № 10) выведен в длительную консервацию.

Т а б л и ц а 24 – Турбоагрегаты

| Ст. № | Тип турбоагрегата   | Установленная эл. мощность, МВт | Завод-изготовитель котлов | Год ввода в эксплуатацию | Номинальная нагрузка регулируемых отборов пара, т/ч |          |                 | Давление перегретого пара, кгс/см <sup>2</sup> | Температура перегретого пара, °С |
|-------|---------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|---|----------|-----------------|--|----------------------------------|
|       |                     |                                 |                           |                          | П-отбор   | Т-отборы | Противодавление |  |                                  |
| 1     | ПТ-65-130/13        | 65                              | ЛМЗ                       | 1960                     | 140   | 115      |                 | 130  | 545                              |
| 2     | ПТ-65-130/13        | 65                              | ЛМЗ                       | 1963                     | 140   | 115      |                 | 130  | 545                              |
| 3     | Р-25-130            | 25                              | ЛМЗ                       | 1963                     | 220   |          | 320             | 130  | 545                              |
| 4     | Р-25-130            | 25                              | ЛМЗ                       | 1964                     | 215   |          | 320             | 130  | 545                              |
| 5     | ПТ-80-130/13        | 80                              | ЛМЗ                       | 1994                     | 185   | 132      |                 | 130  | 545                              |
| 6     | Р-50-130/4-13       | 35                              | ЛМЗ                       | 1968                     |   | 200      | 319             | 130  | 545                              |
| 7     | Т-110/120-130 ПРЗ-1 | 100                             | УТМЗ                      | 1967                     |   | 310      |                 | 130  | 545                              |
| 8     | Т-100-130           | 100                             | УТМЗ                      | 1971                     |   | 310      |                 | 130  | 545                              |
| 9     | Р-100-130/15        | 90                              | УТМЗ                      | 1971                     | 583   |          | 650             | 130  | 545                              |
|       | Итого               | 585                             |                           |                          | 1483  | 1182     | 2276            |  |                                  |

## 2.2.3 Котельные г. о. Тольятти

### 2.2.3.1 Котельная БМК-34

В котельной установлены три водогрейных котла типа КВГМ-11,63-150П. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 25 – Котлоагрегаты

| ст. № | Тип котлоагрегата | Тип установленных горелок | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|-------|-------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1     | КВГМ-11,63-150П   | Marathon 10003.3          | 10                                    | 2007                     | метан/пропан-бутан           |
| 2     | КВГМ-11,63-150П   | Marathon 10003.3          | 10                                    | 2007                     | метан/пропан-бутан           |
| 3     | КВГМ-11,63-150П   | Marathon 10003.3          | 10                                    | 2007                     | метан/пропан-бутан           |

### 2.2.3.2 Котельная № 2

В котельной установлены три водогрейных котла типа КВГМ-100, два водогрейных котла марки ПТВМ-30, два паровых котла марки ДКВР-20/13. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 26 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | КВГМ – 100        | 100,0                                 | 1980                     | Природный газ/Мазут          |
| 2    | КВГМ – 100        | 100,0                                 | 1982                     | Природный газ/Мазут          |
| 3    | КВГМ – 100        | 100,0                                 | 1991                     | Природный газ/Мазут          |
| 4    | ПТВМ – 30         | 30,0                                  | 1979                     | Природный газ/Мазут          |
| 5    | ПТВМ – 30         | 30,0                                  | 2006                     | Природный газ/Мазут          |
| 6    | ДКВР – 20/13      | 13,3                                  | 1974                     | Природный газ/Мазут          |
| 7    | ДКВР – 20/13      | 13,3                                  | 1977                     | Природный газ/Мазут          |

### 2.2.3.3 Котельная № 8

В котельной установлены два водогрейных котла типа КВГМ – 50, три паровых котла марки ДКВР – 20/13. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 27 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | КВГМ – 50         | 50,0                                  | 1997                     | Природный газ/Мазут          |
| 2    | КВГМ – 50         | 50,0                                  | 1997                     | Природный газ/Мазут          |
| 3    | ДКВР – 20/13      | 13,3                                  | 1978                     | Природный газ/Мазут          |
| 4    | ДКВР – 20/13      | 13,3                                  | 1978                     | Природный газ/Мазут          |
| 5    | ДКВР – 20/13      | 13,3                                  | 1978                     | Природный газ/Мазут          |

### 2.2.3.4 Котельная № 6

В котельной установлены три котла типа ДКВР – 10/13. Два котла ДКВР 10/13 - паровые, один ДКВР 10/13 -1 - водогрейный. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 28 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | ДКВР – 10/13      | 6,6                                   | 1978                     | Природный газ/Мазут          |
| 2    | ДКВР – 10/13      | 6,6                                   | 1982                     | Природный газ/Мазут          |

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 3    | ДКВР – 10/13      | 6,6                                   | 1982                     | Природный газ/Мазут          |

#### 2.2.3.5 Котельная № 1

В котельной установлены три водогрейных котла типа ДКВР – 20/13. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 29 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | ДКВР – 20/13      | 13,3                                  | 1972                     | Природный газ                |
| 2    | ДКВР – 20/13      | 13,3                                  | 1972                     | Природный газ                |
| 3    | ДКВР – 20/13      | 13,3                                  | 1974                     | Природный газ                |

#### 2.2.3.6 Котельная № 4

В котельной установлены четыре водогрейных котла. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 30 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | Энергия-3         | 0,89                                  | 1989                     | Природный газ                |
| 2    | Тула-3            | 0,7                                   | 1974                     | Природный газ                |
| 3    | Энергия-3         | 0,67                                  | 1989                     | Природный газ                |
| 4    | Тула-3            | 0,7                                   | 1974                     | Природный газ                |

#### 2.2.3.7 Котельная № 7

В котельной установлены три водогрейных котла. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 31 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | НР-18             | 0,8                                   | 1990                     | Природный газ                |
| 2    | НР-18             | 0,8                                   | 1990                     | Природный газ                |
| 3    | НР-18             | 0,8                                   | 1990                     | Природный газ                |

#### 2.2.3.8 Миникотельная

В котельной установлены три водогрейных котла. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 32 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | PEGASUS           | 0,03                                  | 2013                     | Природный газ                |
| 2    | PEGASUS           | 0,03                                  | 2013                     | Природный газ                |
| 3    | PEGASUS           | 0,03                                  | 2013                     | Природный газ                |

### 2.2.3.9 Котельная № 3

В котельной установлены четыре водогрейных котла. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 33 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | FR-16-1,5-10-120  | 1,29                                  | 2010                     | Природный газ                |
| 2    | FR-16-1,5-10-120  | 1,29                                  | 2011                     | Природный газ                |
| 3    | FR-16-1,5-10-120  | 1,29                                  | 2011                     | Природный газ                |
| 4    | FR-16-1,5-10-120  | 1,29                                  | 2010                     | Природный газ                |

### 2.2.3.10 Котельная № 14

В котельной установлены шесть водогрейных котлов. Основные характеристики котлоагрегатов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 34 – Котлоагрегаты

| ст.№ | Тип котлоагрегата | Теплопроизводительность котла, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатацию | Структура сжигаемого топлива |
|------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 1    | НР-18             | 0,80                                  | 2004                     | Природный газ                |
| 2    | НР-18             | 0,80                                  | 1995                     | Природный газ                |
| 3    | НР-18             | 0,80                                  | 1995                     | Природный газ                |
| 4    | КСВа-1,0 ГН       | 0,86                                  | 1993                     | Природный газ                |
| 5    | КСВа-1,0 ГН       | 0,86                                  | 1993                     | Природный газ                |
| 6    | Тула-1            | 0,81                                  | 1969                     | Природный газ                |



## 2.3 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

### 2.3.1 ТЭЦ ВАЗа

В таблицах ниже приведены значения установленной тепловой мощности паровых энергетических котлов, паровых турбин, водогрейных котлов.

Т а б л и ц а 35 – Тепловая мощность паровых энергетических котлов

| ст.№2        | Тип      | Параметры острого пара      |            |                 | Расход острого пара, $G_{оп}$ , т/ч | Температура питательной воды, $t_{пв}$ , °C | Тепловая мощность установленная, Гкал/ч |
|--------------|----------|-----------------------------|------------|-----------------|-------------------------------------|---|---|
|              |          | $P_0$ , кгс/см <sup>2</sup> | $t_0$ , °C | $i_0$ , ккал/кг |                                     |   |   |
| 1            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 2            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 3            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 4            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 5            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 6            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 7            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 8            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 9            | ТГМ-84   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230   | 248,2                                   |
| 10           | ТГМЕ-464 | 140                         | 550        | 826,39          | 500                                 | 230   | 295,5                                   |
| 11           | ТГМЕ-464 | 140                         | 550        | 826,39          | 500                                 | 230   | 295,5                                   |
| 12           | ТГМЕ-464 | 140                         | 550        | 826,39          | 500                                 | 230   | 295,5                                   |
| 13           | ТГМЕ-464 | 140                         | 550        | 826,39          | 500                                 | 230   | 295,5                                   |
| 14           | ТГМЕ-464 | 140                         | 550        | 826,39          | 500                                 | 230   | 295,5                                   |
| <b>Итого</b> |          |                             |            |                 | <b>6280</b>                         |   | <b>3711,3</b>                           |

Т а б л и ц а 36 – Тепловая мощность паровых турбин

| Ст. №         | Тип турбоагрегата   | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч |                        |
|---------------|---------------------|---|------------------------|
|               |                     | Производственный отбор                  | Теплофикационный отбор |
| 1             | ПТ-65/75-130/13     | 84                                      | 54                     |
| 2             | ПТ-65/75-130/13     | 84                                      | 54                     |
| 3             | Т-100-130           | -                                       | 160                    |
| 4             | Т-100-130           | -                                       | 160                    |
| 5             | Т-100-130           | -                                       | 160                    |
| 6             | Т-100-130           | -                                       | 160                    |
| 7             | Т-100/120-130-3     | -                                       | 175                    |
| 8             | Т-100/120-130-3     | -                                       | 175                    |
| 9             | ПТ-135/165-130/15   | 192                                     | 110                    |
| 10            | ПТ-135/165-130/15   | 192                                     | 110                    |
| 11            | ПТ-140/165-130/15-2 | 201                                     | 115                    |
| <b>Итого:</b> |                     | <b>2186</b>                             |                        |

Т а б л и ц а 37 – Тепловая мощность водогрейных котлов

| Ст. №        | Тип котлоагрегата | Установленная теплопроизводительность, Гкал/ч |
|--------------|-------------------|---|
| 1            | ПТВМ -100         | Выведен из эксплуатации                       |
| 2            | ПТВМ -100         | Выведен из эксплуатации                       |
| 3            | ПТВМ -100         | 100   |
| 4            | ПТВМ -100         | 100   |
| 5            | ПТВМ -100         | 100   |
| 6            | ПТВМ -100         | 100   |
| 7            | ПТВМ -100         | 100   |
| 8            | ПТВМ -100         | 100   |
| 9            | ПТВМ -100         | 100   |
| 10           | ПТВМ -100         | 100   |
| 11           | ПТВМ -180         | Выведен из эксплуатации                       |
| 12           | ПТВМ -180         | Выведен из эксплуатации                       |
| 13           | КВГМ-180-150-2    | 180   |
| 14           | КВГМ-180-150-2    | 180   |
| <b>Итого</b> |                   | <b>1160</b>                                   |

Для резервирования подачи пара на производство и теплофикацию установлены редуционно-охладительные установки.

Т а б л и ц а 38 – Редуционные охлаждающие установки

| Параметры                        |                  | Единица измерения | РОУ 140/13 № 1-4 | РОУ 140/1,2 | РОУ 13/1,2 | РОУ 13/6 № 1 | РОУ 13/4,5 № 2,3 |
|----------------------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------|------------|--------------|------------------|
| Производительность               |                  | т/ч               | 150              | 150         | 60         | 60           | 60               |
| Острый пар                       | P                | ата               | 140              | 140         | 13         | 13           | 13               |
|                                  | t <sub>оп</sub>  | °С                | 555              | 555         | 250        | 250          | 250              |
| Редуцированный пар               | P                | ата               | 10-16            | 1,2-2,5     | 1,2-2,5    | 6            | 4,5              |
|                                  | t <sub>2</sub>   | °С                | 250              | 150         | 150        | 200          | 200              |
| Охлаждающая вода                 | P                | ата               | 190-220          | 190-220     | 190-220    | 190-220      | 190-220          |
|                                  | t <sub>впр</sub> | °С                | 230              | 230         | 230        | 230          | 230              |
| Главный предохранительный клапан |                  | шт                | 2                | 2           | 3          | -            | 1                |
| Давление срабатывания            |                  | ата               | 19,5             | 2,5         | 2,5        | -            | 5,0              |
| Диаметр трубопровода             |                  | мм                | 300              | 1000        | 600        | 150          | 250              |

РОУ в резерве – РОУ 140/13; РОУ 13/1,2.

РОУ 13/6 № 1 работает на углекислотную станцию.

РОУ 13/4,5 № 2 работает на углекислотную станцию и на калориферы при их включении. РОУ 13/4,5 № 3 работает на калориферы при их включении. В работе всегда находятся турбины с «ПТ» и Т-отбором.

### 2.3.2 Т6ТЭЦ

В таблицах ниже приведены значения установленной тепловой мощности паровых энергетических котлов, паровых турбин, водогрейных котлах.

Т а б л и ц а 39 – Тепловая мощность паровых энергетических котлов

| ст. №        | Тип     | Параметры острого пара      |            |                 | Расход острого пара, $G_{оп}$ , т/ч | Температура питательной воды, $t_{пв}$ °C/ $i_{пв}$ ккал/кг | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч |
|--------------|---------|-----------------------------|------------|-----------------|-------------------------------------|---|---|
|              |         | $P_o$ , кгс/см <sup>2</sup> | $t_o$ , °C | $i_o$ , ккал/кг |                                     |   |   |
| 2            | ТП-80   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 3            | ТП-87   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 4            | ТП-87   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 5            | ТП-87   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 6            | ТП-87   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 7            | ТП-87   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 8            | ТП-87   | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 9            | ТП-87/1 | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 10           | ТП-87/1 | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 11           | ТП-87/1 | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 12           | ТП-87/1 | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| 13           | ТП-87/1 | 140                         | 550        | 826,39          | 420                                 | 230/ 237  | 250                                     |
| <b>Итого</b> |         |                             |            |                 | <b>5460</b>                         |   | <b>3250</b>                             |

Т а б л и ц а 40 – Тепловая мощность паровых турбин

| Ст. №         | Тип турбоагрегата   | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч |                        |
|---------------|---------------------|---|------------------------|
|               |                     | Производственный отбор                  | Теплофикационный отбор |
| 1             | ПТ-65-130/13        | 85                                      | 62                     |
| 2             | ПТ-65-130/13        | 85                                      | 62                     |
| 3             | Р-25-130            | 143                                     | -                      |
| 4             | Р-25-130            | 140                                     | -                      |
| 5             | ПТ-80-130/13        | 112                                     | 71                     |
| 6             | Р-35-130/4-13       |   | 113                    |
| 7             | Т-110/120-130 ПРЗ-1 | -                                       | 160                    |
| 8             | Т-100-130           | -                                       | 160                    |
| 9             | Р-100-130/15        | 324                                     | -                      |
| <b>Итого:</b> |                     | <b>889+628=1517</b>                     |                        |

Т а б л и ц а 41 – Тепловая мощность водогрейных котлов

| Ст. №        | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч |
|--------------|-------------------|---|
| 1            | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 2            | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 3            | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 4            | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 5            | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 6            | ПТВМ -100         | 100                                     |
| <b>Итого</b> |                   | <b>600</b>                              |

Для резервирования подачи пара на производство и теплофикацию установлены редуционно-охладительные установки.

Т а б л и ц а 42 – Редукционные охлаждающие установки

| Параметры                        |                  | Единица измерения | БРОУ 140/20 № 2(3) | БРОУ 140/13 № 2, № 3 |
|----------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| Производительность               |                  | т/ч               | 250 (80)           | 250                  |
| Острый пар                       | P                | ата               | 140                | 140                  |
|                                  | t <sub>оп</sub>  | °С                | 560                | 560                  |
| Редуцированный пар               | P                | ата               | 20                 | 13                   |
|                                  | t <sub>2</sub>   | °С                | 300 (250)          | 300                  |
| Охлаждающая вода                 | P                | ата               | 54                 | 54                   |
|                                  | t <sub>впр</sub> | °С                | 155                | 158                  |
| Главный предохранительный клапан |                  | шт                | 2 (1)              | 3                    |
| Давление срабатывания            |                  | ата               | 23                 | 15                   |
| Диаметр трубопровода             |                  | мм                | 219/426 (133/273)  | 219/530              |

### 2.3.3 Котельные г. о. Тольятти

Значение установленной тепловой мощности по котельным приведено в Части 6 (п. 6.1.3) настоящей главы.

## 2.4 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

### 2.4.1 ТЭЦ ВАЗа

В таблицах ниже приведены значения располагаемой тепловой мощности паровых энергетических котлов, паровых турбин, водогрейных котлах.

Т а б л и ц а 43 – Тепловая мощность паровых энергетических котлов

| Ст. №        | Тип      | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|--------------|----------|---|
| 1            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 2            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 3            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 4            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 5            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 6            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 7            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 8            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 9            | ТГМ-84   | 248,2                                   |
| 10           | ТГМЕ-464 | 295,5                                   |
| 11           | ТГМЕ-464 | 295,5                                   |
| 12           | ТГМЕ-464 | 295,5                                   |
| 13           | ТГМЕ-464 | 295,5                                   |
| 14           | ТГМЕ-464 | 295,5                                   |
| <b>Итого</b> |          | <b>3711,3</b>                           |

Т а б л и ц а 44 – Тепловая мощность паровых турбин

| Ст. №         | Тип турбоагрегата | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |                        |
|---------------|-------------------|---|------------------------|
|               |                   | Производственный отбор                  | Теплофикационный отбор |
| 1             | ПТ-65/75-130/13   | 84                                      | 54                     |
| 2             | ПТ-65/75-130/13   | 84                                      | 54                     |
| 3             | Т-100-130         | -                                       | 160                    |
| 4             | Т-100-130         | -                                       | 160                    |
| 5             | Т-100-130         | -                                       | 160                    |
| 6             | Т-100-130         | -                                       | 160                    |
| 7             | Т-100/120-130-3   | -                                       | 175                    |
| 8             | Т-100/120-130-3   | -                                       | 175                    |
| 9             | ПТ-135/165-130/15 | 192                                     | 110                    |
| 10            | ПТ-135/165-130/15 | 192                                     | 110                    |
| 11            | ПТ-140/165-130/15 | 201                                     | 115                    |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>2186</b>                             |                        |

Т а б л и ц а 45 – Тепловая мощность водогрейных котлов

| Ст. № | Тип котлоагрегата | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|-------|-------------------|---|
| 1     | ПТВМ -100         | Выведен из эксплуатации                 |
| 2     | ПТВМ -100         | Выведен из эксплуатации                 |
| 3     | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 4     | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 5     | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 6     | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 7     | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 8     | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 9     | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 10    | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 11    | ПТВМ -180         | Выведен из эксплуатации                 |
| 12    | ПТВМ -180         | Выведен из эксплуатации                 |

| Ст. №        | Тип котлоагрегата | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|--------------|-------------------|---|
| 13           | КВГМ-180-150-2    | 180                                     |
| 14           | КВГМ-180-150-2    | 180                                     |
| <b>Итого</b> |                   | <b>1160</b>                             |

#### 2.4.2 ТоТЭЦ

В таблицах ниже приведены значения располагаемой тепловой мощности паровых энергетических котлов, паровых турбин, водогрейных котлах.

Т а б л и ц а 46 – Тепловая мощность паровых энергетических котлов

| Ст. №        | Тип     | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|--------------|---------|---|
| 1            | ТП-80   | -                                       |
| 2            | ТП-80   | 247,54                                  |
| 3            | ТП-87   | 247,54                                  |
| 4            | ТП-87   | 247,54                                  |
| 5            | ТП-87   | 247,54                                  |
| 6            | ТП-87   | 247,54                                  |
| 7            | ТП-87   | -                                       |
| 8            | ТП-87   | 247,54                                  |
| 9            | ТП-87/1 | 247,54                                  |
| 10           | ТП-87/1 | 247,54                                  |
| 11           | ТП-87/1 | 247,54                                  |
| 12           | ТП-87/1 | -                                       |
| 13           | ТП-87/1 | 247,54                                  |
| <b>Итого</b> |         | <b>2475</b>                             |

На энергетических котлах снижена температура острого пара, для продления срока службы металла пароперегревателя, что является причиной снижения тепловой мощности котлов. Выведены из эксплуатации на длительную консервацию энергетические котлоагрегаты ТП-80 ст. № 1, ТП-87 ст. № 7 и ТП-87/1 ст. № 12.

Т а б л и ц а 47 – Тепловая мощность паровых турбин

| Ст. №         | Тип турбоагрегата   | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |                        |
|---------------|---------------------|---|------------------------|
|               |                     | Производственный отбор                  | Теплофикационный отбор |
| 1             | ПТ-65-130/13        | 85                                      | 62                     |
| 2             | ПТ-65-130/13        | 85                                      | 62                     |
| 3             | Р-25-130            | 143                                     | -                      |
| 4             | Р-25-130            | 140                                     | -                      |
| 5             | ПТ-80-130/13        | 112                                     | 71                     |
| 6             | Р-35-130/4-13       |   | 113                    |
| 7             | Т-110/120-130 ПРЗ-1 | -                                       | 160                    |
| 8             | Т-100-130           | -                                       | 160                    |
| 9             | Р-100-130/15        | 324                                     | -                      |
| <b>Итого:</b> |                     | <b>889+628=1517</b>                     |                        |

Т а б л и ц а 48 – Тепловая мощность водогрейных котлов

| Ст. № | Тип котлоагрегата | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|-------|-------------------|---|
| 1     | ПТВМ -100         | -                                       |
| 2     | ПТВМ -100         | -                                       |
| 3     | ПТВМ -100         | 100                                     |
| 4     | ПТВМ -100         | -                                       |
| 5     | ПТВМ -100         | -                                       |

| Ст.№         | Тип котлоагрегата | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|--------------|-------------------|---|
| 6            | ПТВМ -100         | 100                                     |
| <b>Итого</b> |                   | <b>200</b>                              |

Выведены в длительную консервацию водогрейные котлы ПТВМ-100 ст. № № 1, 2, 4, 5 (4·100 Гкал/ч).

#### **2.4.3 Котельные г. о. Тольятти**

Значение располагаемой тепловой мощности по котельным приведено в Части 6 (п. 6.1.3) настоящей главы.

**2.5 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто**

**2.5.1 ТЭЦ ВАЗа**

В таблицах ниже приведены значения объема потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды на источнике.

**Т а б л и ц а 49 – Объем потребления тепловой мощности на собственные нужды**

| Наименование                 | Год                |                    |                    |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                              | 2016               | 2017               | 2018               |
|                              | Горячая вода, Гкал | Горячая вода, Гкал | Горячая вода, Гкал |
| Январь                       | 39029              | 16788              | 29484              |
| Февраль                      | 39358              | 11669              | 33332              |
| Март                         | 29613              | 12543              | 33673              |
| Апрель                       | 22172              | 24454              | 25482              |
| Май                          | 21868              | 21778              | 23698              |
| Июнь                         | 11655              | 19425              | 18782              |
| Июль                         | 17315              | 18199              | 14105              |
| Август                       | 16495              | 17264              | 17245              |
| Сентябрь                     | 19172              | 15502              | 18304              |
| Октябрь                      | 20774              | 20797              | 18922              |
| Ноябрь                       | 26625              | 17306              | 16206              |
| Декабрь                      | 15892              | 22956              | 24233              |
| Итого за год                 | 279968             | 218681             | 273466             |
| Среднее за три года          | 257372             |                    |                    |
| Средний расход тепла, Гкал/ч | 29,4               |                    |                    |

**Т а б л и ц а 50 – Объем потребления тепловой мощности на хозяйственные нужды**

| Наименование                 | Год                |                    |                    |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                              | 2016               | 2017               | 2018               |
|                              | Горячая вода, Гкал | Горячая вода, Гкал | Горячая вода, Гкал |
| Январь                       | 5101               | 4922               | 4852               |
| Февраль                      | 3319               | 4122               | 4741               |
| Март                         | 3136               | 3378               | 4675               |
| Апрель                       | 806                | 1200               | 1891               |
| Май                          | 152                | 155                | 156                |
| Июнь                         | 144                | 143                | 132                |
| Июль                         | 137                | 139                | 126                |
| Август                       | 132                | 134                | 121                |
| Сентябрь                     | 137                | 304                | 122                |
| Октябрь                      | 2333               | 2195               | 1451               |
| Ноябрь                       | 3475               | 2897               | 3498               |
| Декабрь                      | 5077               | 3913               | 4456               |
| Итого за год                 | 23949              | 23502              | 26221              |
| Среднее за три года          | 24557              |                    |                    |
| Средний расход тепла, Гкал/ч | 2,8                |                    |                    |

Пар не используется на собственные и хозяйственные нужды.

При расчетной температуре наружного воздуха (-30 °С), величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные составляют значения  $Q_{\text{хоз.нужд}} = 12 \text{ Гкал/ч}$ ,  $Q_{\text{сн}} = 51 \text{ Гкал/ч}$ .



Вследствие этого, тепловая мощность источника теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа нетто, при расчетной температуре наружного воздуха ( $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) составит  $3343-51-12 = 3080$  Гкал/ч.

## 2.5.2 ТоТЭЦ

В таблицах ниже приведены значения объема потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды на источнике.

Т а б л и ц а 51 – Объем потребления тепловой мощности на собственные нужды

| Наименование                 | 2016          |                    | 2017      |                    | 2018      |                    |
|------------------------------|---------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|
|                              | Пар, Гкал     | Горячая вода, Гкал | Пар, Гкал | Горячая вода, Гкал | Пар, Гкал | Горячая вода, Гкал |
| Январь                       | 4769          | 11304              | 2655      | 10991              | 2203      | 10836              |
| Февраль                      | 2433          | 6575               | 2341      | 9000               | 2225      | 10389              |
| Март                         | 2410          | 6412               | 2598      | 7086               | 2530      | 10776              |
| Апрель                       | 1678          | 3043               | 1852      | 4324               | 1859      | 3943               |
| Май                          | 122           | 0                  | 266       | 164                | 141       | 216                |
| Июнь                         | 76            | 0                  | 47        | 128                | 19        | 150                |
| Июль                         | 64            | 0                  | 26        | 35                 | 31        | 0                  |
| Август                       | 47            | 0                  | 38        | 49                 | 38        | 63                 |
| Сентябрь                     | 52            | 1274               | 187       | 3509               | 122       | 75                 |
| Октябрь                      | 656           | 4568               | 1480      | 4069               | 834       | 3171               |
| Ноябрь                       | 1533          | 7658               | 1981      | 5739               | 1938      | 7812               |
| Декабрь                      | 2641          | 10991              | 2207      | 8705               | 2159      | 9848               |
| Итого за год                 | 16481         | 51825              | 15678     | 53799              | 14099     | 57279              |
| Среднее за три года          | 15419 / 54301 |                    |           |                    |           |                    |
| Средний расход тепла, Гкал/ч | 1,8 / 6,2     |                    |           |                    |           |                    |

Т а б л и ц а 52 – Объем потребления тепловой мощности на хозяйственные нужды

| Наименование                 | Год                |                    |                    |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                              | 2016               | 2017               | 2018               |
|                              | Горячая вода, Гкал | Горячая вода, Гкал | Горячая вода, Гкал |
| Январь                       | 4050               | 3910               | 3850               |
| Февраль                      | 2710               | 3310               | 3750               |
| Март                         | 2650               | 2760               | 3710               |
| Апрель                       | 830                | 1770               | 1470               |
| Май                          | 200                | 230                | 230                |
| Июнь                         | 230                | 230                | 230                |
| Июль                         | 230                | 230                | 230                |
| Август                       | 230                | 230                | 230                |
| Сентябрь                     | 470                | 520                | 230                |
| Октябрь                      | 2020               | 1910               | 1630               |
| Ноябрь                       | 2910               | 2450               | 2900               |
| Декабрь                      | 4000               | 3230               | 3986               |
| Итого за год                 | 20530              | 20780              | 22446              |
| Среднее за три года          | 21252              |                    |                    |
| Средний расход тепла, Гкал/ч | 2,4                |                    |                    |

При работе станции в период низких температур наружного воздуха (-30 °С), расчетная величина затрат тепла на хозяйственные и собственные нужды возрастает и достигает значения  $Q_{\text{хоз.нужд}} = 9$  Гкал/ч,  $Q_{\text{сн}} = 32$  Гкал/ч, что суммарно составляет 41 Гкал/ч.

Вследствие этого, тепловая мощность нетто ТоТЭЦ, в период снижения температур наружного воздуха (-30 °С) составит  $1757 - 41 = 1716$  Гкал/ч.

### **2.5.3 Котельные г. о. Тольятти**

Значение тепловой мощности нетто по котельным приведено в Части 6 (п. 6.1.3) настоящей главы.

**2.6 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса**

**2.6.1 ТЭЦ ВАЗа**

В таблицах ниже приведены основные данные по техническому состоянию турбинного, котельного оборудования.

**Т а б л и ц а 53 – Нарботка турбинного оборудования с момента ввода в эксплуатацию на ТЭЦ ВАЗа**

| ст. № | Тип турбоагрегата | Год ввода | Нарботка, ч. (на 01.01.2019) | Нормативный парковый ресурс работы, ч | Индивидуальный ресурс, ч | Год достижения индивидуального ресурса, с учетом продления |
|-------|-------------------|-----------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 1     | ПТ-65/75-130/13   | 1969      | 316205                       | 220000                                | 466433                   | 2032   |
| 2     | ПТ-65/75-130/13   | 1970      | 312128                       | 220000                                | 474232                   | 2033   |
| 3     | T-100-130         | 1970      | 347976                       | 220000                                | 477698                   | 2029   |
| 4     | T-100-130         | 1970      | 322030                       | 220000                                | 513632                   | 2031   |
| 5     | T-100-130         | 1971      | 323716                       | 220000                                | 316974                   | 2031   |
| 6     | T-100-130         | 1971      | 296644                       | 220000                                | 295761                   | 2034   |
| 7     | T-100/120-130-3   | 1976      | 298006                       | 220000                                | 440674                   | 2034   |
| 8     | T-100/120-130-3   | 1978      | 258633                       | 220000                                | 275124                   | 2039   |
| 9     | ПТ-135/165-130/15 | 1982      | 204889                       | 220000                                | -                        | 2020   |
| 10    | ПТ-135/165-130/15 | 1983      | 212211                       | 220000                                | -                        | 2019   |
| 11    | ПТ-140/165-130/15 | 1987      | 176173                       | 220000                                | -                        | 2023   |

**Т а б л и ц а 54 – Нарботка энергетических котлов с момента ввода в эксплуатацию на ТЭЦ ВАЗа**

| ст. № | Тип котла | Год ввода | Нарботка, ч (на 1.01.2019) | Нормативный парковый ресурс работы, ч | Индивидуальный ресурс, ч | Год достижения индивидуального ресурса, с учетом продления |
|-------|-----------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 1     | ТГМ-84    | 1969      | 309325                     | 250000                                | 40800                    | -  |
| 2     | ТГМ-84    | 1970      | 298879                     | 250000                                | 40800                    | 2021   |
| 3     | ТГМ-84    | 1970      | 307424                     | 250000                                | 40800                    | 2021   |
| 4     | ТГМ-84    | 1970      | 295697                     | 250000                                | 40800                    | 2021   |
| 5     | ТГМ-84    | 1971      | 280894                     | 250000                                | 40800                    | 2026   |
| 6     | ТГМ-84    | 1971      | 276730                     | 250000                                | 40800                    | 2023   |
| 7     | ТГМ-84    | 1975      | 253656                     | 250000                                | 40800                    | -  |
| 8     | ТГМ-84    | 1976      | 255712                     | 250000                                | 40800                    | 2026   |
| 9     | ТГМ-84    | 1979      | 215299                     | 250000                                | 40800                    | 2040   |
| 10    | ТГМЕ-464  | 1982      | 209237                     | 300000                                | 40800                    | 2046   |
| 11    | ТГМЕ-464  | 1983      | 194454                     | 300000                                | 40800                    | 2026   |
| 12    | ТГМЕ-464  | 1984      | 183495                     | 300000                                | 40800                    | -  |

| ст. № | Тип котла | Год ввода | Наработка, ч (на 1.01.2019) | Нормативный парковый ресурс работы, ч | Индивидуальный ресурс, ч | Год достижения индивидуального ресурса, с учетом продления |
|-------|-----------|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 13    | ТГМЕ-464  | 1987      | 152704                      | 300000                                | 40800                    | -  |
| 14    | ТГМЕ-464  | 1991      | 144594                      | 300000                                | 40800                    | -  |

Т а б л и ц а 55 – Наработка водогрейных котлов с момента ввода в эксплуатацию на ТЭЦ ВАЗа

| ст. № | Тип котла       | Год ввода | Наработка, ч (на 01.01.2019) | Нормативный парковый ресурс работы, ч | Индивидуальный ресурс, ч | Год достижения индивидуального ресурса, с учетом продления |
|-------|-----------------|-----------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 1     | ПТВМ -100       | 1967      | 23281                        | -                                     | -                        | -  |
| 2     | ПТВМ -100       | 1967      | 25559                        | -                                     | -                        | -  |
| 3     | ПТВМ -100       | 1968      | 39837                        | -                                     | -                        | -  |
| 4     | ПТВМ -100       | 1968      | 37223                        | -                                     | -                        | -  |
| 5     | ПТВМ -100       | 1968      | 37752                        | -                                     | -                        | -  |
| 6     | ПТВМ -100       | 1968      | 30443                        | -                                     | -                        | -  |
| 7     | ПТВМ -100       | 1974      | 25930                        | -                                     | -                        | -  |
| 8     | ПТВМ -100       | 1974      | 18456                        | -                                     | -                        | -  |
| 9     | ПТВМ -100       | 1975      | 26017                        | -                                     | -                        | -  |
| 10    | ПТВМ -100       | 1975      | 8940                         | -                                     | -                        | -  |
| 11    | ПТВМ -180       | 1977      | 9146                         | -                                     | -                        | -  |
| 12    | ПТВМ -180       | 1980      | 5792                         | -                                     | -                        | -  |
| 13    | КВГМ -180-150-2 | 1994      | 8201                         | -                                     | -                        | -  |
| 14    | КВГМ -180-150-2 | 1997      | 20609                        | -                                     | -                        | -  |

В таблицах ниже приведены мероприятия по продлению индивидуального ресурса турбоагрегатов.

Т а б л и ц а 56 – Мероприятия по продлению ресурса турбинного оборудования

| ст. № | Тип турбоагрегата | Продление паркового ресурса, год | Основание продления ресурса |
|-------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1     | ПТ-65/75-130/13   | 2003                             | Замена ЦВД                  |
| 2     | ПТ-65/75-130/13   | 2005                             | Замена ЦВД                  |
| 3     | Т-100-130         | 2004                             | Замена ЦВД                  |
| 4     | Т-100-130         | 2011                             | Замена ЦВД                  |
| 5     | Т-100-130         | -                                | Замена ЦВД                  |
| 6     | Т-100-130         | 2013                             | Выработка ресурса           |
| 7     | Т-100/120-130-3   | 2012                             | Выработка ресурса           |
| 8     | Т-100/120-130-3   | 2011                             | Замена ЦВД                  |
| 9     | ПТ-135/165-130/15 | 2011                             | Выработка ресурса           |
| 10    | ПТ-135/165-130/15 | -                                | -                           |
| 11    | ПТ-140/165-130/15 | -                                | -                           |

**Т а б л и ц а 1 Мероприятия по продлению ресурса энергетических котлов**

| <b>Ст.№</b> | <b>Тип котла</b> | <b>Продление паркового ресурса, год</b> | <b>Основание продления ресурса</b> |
|-------------|------------------|---|------------------------------------|
| 1           | ТГМ-84           | 2015                                    | Выработка ресурса                  |
| 2           | ТГМ-84           | 2015                                    | Выработка ресурса                  |
| 3           | ТГМ-84           | 2016                                    | Выработка ресурса                  |
| 4           | ТГМ-84           | 2015                                    | Выработка ресурса                  |
| 5           | ТГМ-84           | 2015                                    | Выработка ресурса                  |
| 6           | ТГМ-84           | 2016                                    | Выработка ресурса                  |
| 7           | ТГМ-84           | 2015                                    | Выработка ресурса                  |
| 8           | ТГМ-84           | 2016                                    | Выработка ресурса                  |
| 9           | ТГМ-84           | 2016                                    | Выработка ресурса                  |
| 10          | ТГМЕ-464         | 2016                                    | Выработка ресурса                  |
| 11          | ТГМЕ-464         | 2016                                    | Выработка ресурса                  |
| 12          | ТГМЕ-464         | 2016                                    | Выработка ресурса                  |
| 13          | ТГМЕ-464         | 2016                                    | Выработка ресурса                  |

## 2.6.2 Т6ТЭЦ

В таблицах ниже приведены основные данные по техническому состоянию турбинного, котельного оборудования.

Т а б л и ц а 2 – Нарботка турбинного оборудования с момента ввода в эксплуатацию на Тольяттинской ТЭЦ

| Ст. № | Тип турбоагрегата      | Год ввода | Нарботка, ч (на 01.01.2019) | Нормативный парковый ресурс работы, ч | Индивидуальный ресурс, ч | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|------------------------|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 1     | ПТ-65-130/13           | 1960      | 361976                      | 220000                                | 427481                   | 2026                                   |
| 2     | ПТ-65-130/13           | 1963      | 403170                      | 220000                                | 432036                   | 2022                                   |
| 3     | Р-25-130               | 1963      | 287828                      | 220000                                | 388983                   | 2030                                   |
| 4     | Р-25-130               | 1964      | 388909                      | 220000                                | 407982                   | 2021                                   |
| 5     | ПТ-80-130/13           | 1994      | 120014                      | 220000                                | 220000                   | 2030                                   |
| 6     | Р-50-130/4-13          | 1968      | 5635*                       | 220000                                | 220000                   | 2024                                   |
| 7     | Т-110/120-130<br>ПРЗ-1 | 1967      | 327887                      | 220000                                | 514715                   | 2039                                   |
| 8     | Т-100-130              | 1971      | 304797                      | 220000                                | 328600                   | 2021                                   |
| 9     | Р-100-130/15           | 1971      | 284662                      | 220000                                | 323824                   | 2023                                   |

\*После замены ЦВД,РВД и СК

Т а б л и ц а 3 Нарботка энергетических котлов с момента ввода в эксплуатацию на Тольяттинской ТЭЦ

| Ст. № | Тип котла | Год ввода | Нарботка, ч (на 1.01.2019) | Нормативный парковый ресурс работы, ч | Индивидуальный ресурс, ч | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|-----------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 1     | ТП-80     | 1960      | Выведен из эксплуатации    |                                       |                          |  |
| 2     | ТП-80     | 1961      | 300332                     | 250000                                | 304000                   | 2020                                   |
| 3     | ТП-87     | 1963      | 304295                     | 250000                                | 310000                   | 2019                                   |
| 4     | ТП-87     | 1964      | 301649                     | 250000                                | 275000                   | 2021                                   |
| 5     | ТП-87     | 1965      | 291942                     | 250000                                | 282000                   | 2021                                   |
| 6     | ТП-87     | 1966      | 284717                     | 250000                                | 250900                   | 2020                                   |
| 7     | ТП-87     | 1968      | Выведен из эксплуатации    |                                       |                          |  |
| 8     | ТП-87     | 1968      | 240437                     | 250000                                | 235955                   | 2023                                   |
| 9     | ТП-87     | 1971      | 264647                     | 250000                                | 272800                   | 2019                                   |
| 10    | ТП-87     | 1971      | 222482                     | 250000                                | 255000                   | 2022                                   |
| 11    | ТП-87     | 1972      | 222492                     | 250000                                | 245400                   | 2021                                   |
| 12    | ТП-87     | 1974      | Выведен из эксплуатации    |                                       |                          |  |
| 13    | ТП-87     | 1975      | 148398                     | 250000                                | 155000                   | 2023                                   |

Т а б л и ц а 4 – Нарботка водогрейных котлов с момента ввода в эксплуатацию на Тольяттинской ТЭЦ

| Ст. № | Тип котла | Год ввода | Нарботка, ч (на 01.01.2019) | Нормативный парковый ресурс работы, ч | Индивидуальный ресурс, ч | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|-----------|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 1     | ПТВМ -100 | 1963      | 26058                       | -                                     | -                        | -                                      |
| 2     | ПТВМ -100 | 1964      | 22121                       | -                                     | -                        | -                                      |
| 3     | ПТВМ -100 | 1965      | 24867                       | -                                     | -                        | -                                      |
| 4     | ПТВМ -100 | 1966      | 34321                       | -                                     | -                        | -                                      |

| Ст. № | Тип котла | Год ввода | Наработка, ч (на 01.01.2019) | Нормативный парковый ресурс работы, ч | Индивидуальный ресурс, ч | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|-----------|-----------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 5     | ПТВМ -100 | 1969      | 32210                        | -                                     | -                        | -                                      |
| 6     | ПТВМ -100 | 1970      | 26431                        | -                                     | -                        | -                                      |

В таблицах ниже приведены мероприятия по продлению индивидуального ресурса оборудования.

Т а б л и ц а 5 – Мероприятия по продлению ресурса турбинного оборудования

| ст. № | Тип турбоагрегата   | Продление паркового ресурса, год | Основание продления ресурса   |
|-------|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1     | ПТ-65-130/13        | -                                | Замена ЦВД                    |
| 2     | ПТ-65-130/13        | -                                | Замена ЦВД                    |
| 3     | Р-25-130            | -                                | Замена ЦВД                    |
| 4     | Р-25-130            | -                                | Замена ЦВД                    |
| 5     | ПТ-80-130/13        | -                                | -                             |
| 6     | Р-50-130/4-13       | -                                | Замена ротора                 |
| 7     | Т-110/120-130 ПРЗ-1 | -                                | Замена ЦВД                    |
| 8     | Т-100-130           | 2010                             | -                             |
| 9     | Р-100-130/15        | 2016                             | Замена гибов перепускных труб |

Т а б л и ц а 6 – Мероприятия по продлению ресурса энергетических котлов

| Ст.№ | Тип котла | Продление паркового ресурса, год | Основание продления ресурса |
|------|-----------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1    | ТП-80     | 1996                             | Выработка ресурса           |
| 2    | ТП-80     | 2007                             | Выработка ресурса           |
| 3    | ТП-87     | 2008                             | Выработка ресурса           |
| 4    | ТП-87     | 2005                             | Выработка ресурса           |
| 5    | ТП-87     | 2007                             | Выработка ресурса           |
| 6    | ТП-87     | 2007                             | Выработка ресурса           |
| 7    | ТП-87     | 2008                             | Выработка ресурса           |
| 8    | ТП-87     | 2002                             | Выработка ресурса           |
| 9    | ТП-87     | 2008                             | Выработка ресурса           |
| 10   | ТП-87     | 2009                             | Выработка ресурса           |
| 11   | ТП-87     | 2009                             | Выработка ресурса           |
| 12   | ТП-87     | 2002                             | Выработка ресурса           |
| 13   | ТП-87     | 1992                             | Выработка ресурса           |



### 2.6.3 Котельные г. о. Тольятти

#### 2.6.3.1 Котельная БМК-34

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 7 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котлоагрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|-------------------|-----------|--------------|-----------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | КВГМ-11,63-150П   | 2007      | -            | -               | -                                | -                      | -                                      |
| 2     | КВГМ-11,63-150П   | 2007      | -            | -               | -                                | -                      | -                                      |
| 3     | КВГМ-11,63-150П   | 2007      | -            | -               | -                                | -                      | -                                      |

#### 2.6.3.2 Котельная № 2

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 8 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котлоагрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|-------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | КВГМ – 100        | 1979      | 207528       | 20                   | 2000                             | -                      | -                                      |
| 2     | КВГМ – 100        | 1980      | 158136       | 20                   | 2001                             | -                      | -                                      |
| 3     | КВГМ – 100        | 1991      | 71976        | 20                   | 2011                             | -                      | -                                      |
| 4     | ПТВМ – 30         | 1978      | 60912        | 20                   | 1999                             | -                      | -                                      |
| 5     | ПТВМ – 30         | 1993      | 195048       | 20                   | 2026                             | 7                      | 2026                                   |
| 6     | ДКВР – 20/13      | 1973      | 80664        | 20                   | 1994                             | -                      | -                                      |
| 7     | ДКВР – 20/13      | 1976      | 8424         | 20                   | 1997                             | -                      | -                                      |

В качестве мероприятий по продлению ресурса оборудования проводились планово-предупредительные ремонты и экспертизы промышленной безопасности.

#### 2.6.3.3 Котельная № 8

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 9 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котлоагрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|-------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | КВГМ – 50         | 1997      | 92160        | 20                   | 1998                             | -                      | -                                      |
| 2     | КВГМ – 50         | 1997      | 81016        | 20                   | 2000                             | -                      | -                                      |
| 3     | ДКВР – 20/13      | 1978      | 81928        | 20                   | 2004                             | -                      | -                                      |
| 4     | ДКВР – 20/13      | 1978      | 45714        | 20                   | 2019                             | 1                      | 2019                                   |
| 5     | ДКВР – 20/13      | 1978      | 41647        | 20                   | 2019                             | 1                      | 2019                                   |

#### 2.6.3.4 Котельная № 6

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 10 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котло-агрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|--------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | ДКВР – 10/13       | 1999      | 48384        | 20                   | 2021                             | 2                      | 2021                                   |
| 2     | ДКВР – 10/13       | 1974      | 349824       | 20                   | 2018                             | -                      | -                                      |
| 3     | ДКВР – 10/13       | 1989      | 72384        | 20                   | 2010                             | -                      | -                                      |

#### 2.6.3.5 Котельная № 1

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 11 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котло-агрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|--------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | ДКВР – 20/13       | 1972      | 75600        | 20                   | 1994                             | -                      | -                                      |
| 2     | ДКВР – 20/13       | 1972      | 73440        | 20                   | 1992                             | -                      | -                                      |
| 3     | ДКВР – 20/13       | 1974      | 49680        | 20                   | 1994                             | -                      | -                                      |

#### 2.6.3.6 Котельная № 4

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 12 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котло-агрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|--------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | Энергия-3          | 1989      | 109524       | 20                   | 2009                             | -                      | -                                      |
| 2     | Тула-3             | 1974      | 154674       | 20                   | 1994                             | -                      | -                                      |
| 3     | Энергия-3          | 1989      | 59226        | 20                   | 2009                             | -                      | -                                      |
| 4     | Тула-3             | 1974      | 82530        | 20                   | 1994                             | -                      | -                                      |

#### 2.6.3.7 Котельная № 7

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 13 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котло-агрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|--------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | НР-18              | 1990      | 43008        | 20                   | 2010                             | -                      | -                                      |
| 2     | НР-18              | 1990      | 102576       | 20                   | 2010                             | -                      | -                                      |
| 3     | НР-18              | 1990      | 11928        | 20                   | 2010                             | -                      | -                                      |

#### 2.6.3.8 Миникотельная

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 14 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котло-агрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|--------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | PEGASUS            | 2013      | 10224        | 20                   | 2032                             | 14                     | 2032                                   |
| 2     | PEGASUS            | 2013      | 17088        | 20                   | 2032                             | 14                     | 2032                                   |
| 3     | PEGASUS            | 2013      | 5184         | 20                   | 2032                             | 14                     | 2032                                   |

#### 2.6.3.9 Котельная № 3

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 15 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котло-агрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|--------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | FR-16-1,5-10-120   | 2010      | 10988        | 20                   | 2031                             | 11                     | 2031                                   |
| 2     | FR-16-1,5-10-120   | 2010      | 18789        | 20                   | 2031                             | 11                     | 2031                                   |
| 3     | FR-16-1,5-10-120   | 2010      | 16305        | 20                   | 2030                             | 11                     | 2030                                   |
| 4     | FR-16-1,5-10-120   | 2010      | 18568        | 20                   | 2030                             | 11                     | 2030                                   |

#### 2.6.3.10 Котельная № 14

В таблице ниже приведены данные по году ввода, наработке, парковому ресурсу, остаточному ресурсу, индивидуальному ресурсу основного оборудования.

Т а б л и ц а 16 – Основные данные по состоянию основного оборудования

| ст. № | Тип котло-агрегата | Год ввода | Наработка, ч | Парковый ресурс, лет | Год достижения паркового ресурса | Остаточный ресурс, лет | Год достижения индивидуального ресурса |
|-------|--------------------|-----------|--------------|----------------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 1     | НР-18              | 2004      | 98768        | 20                   | 2024                             | 5                      | 2024                                   |
| 2     | НР-18              | 1995      | 101328       | 20                   | 2012                             | -                      | -                                      |
| 3     | НР-18              | 1995      | 103208       | 20                   | 2012                             | -                      | -                                      |
| 4     | КСВа-1,0 ГН        | 2002      | 12048        | 20                   | 2012                             | -                      | -                                      |
| 5     | КСВа-1,0 ГН        | 2002      | 8600         | 20                   | 2022                             | 3                      | 2022                                   |
| 6     | Тула-1             | 1969      | 366916       | 20                   | 2022                             | 3                      | 2022                                   |

В качестве мероприятий по продлению ресурса оборудования проводились планово-предупредительные ремонты и экспертизы промышленной безопасности.

**2.7 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)**

**2.7.1 ТЭЦ ВАЗа**

Схема теплосети открытая. Температурный график 150/70 со срезкой 138 °С.

Теплофикационная установка включает в себя:

- 9 бойлерных групп (основные бойлера), потребляющих пар регулируемых отборов турбин № 3÷11;
- группу пиковых бойлеров, подключенных к производственному отбору турбины ПТ-135, пиковые бойлера теплично-комбината;
- пиковые водогрейные котлы типа ПТВМ-100, ПТВМ-180 и КВГМ-180 (соответственно ст. № № 1-10, ст. № 11, 12 и ст. № № 13, 14).

Основные бойлера 18 шт. ПСГ-1300-3-8-I - 6 шт., ПСГ-2300-3-8-I – 6 шт., ПСГ-2300-3-8-II – 6 шт. Пиковые бойлера - 6 шт. (ПСВ-500-14-23). Основные характеристики сетевых подогревателей приведены в таблицах 23, 24.

В качестве исходной воды для подпитки схемы теплосети используется вода питьевого качества, подаваемая на ТЭЦ с центральной станции очистных сооружений ПАО «АВТОВАЗ» по двум трубопроводам.

Основные характеристики сетевых и подпорных насосов приведены в таблицах ниже.

Т а б л и ц а 17 – Сетевые насосы

| Наименование насоса | Насос       |              |                   | Двигатель     |               |                          |
|---------------------|-------------|--------------|-------------------|---------------|---------------|--------------------------|
|                     | Тип         | Произв., т/ч | Напор, м вод. ст. | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота вращения, об/мин |
| СН II подъема       | СЭ-2500-130 | 2500         | 130               | 1600          | 6000          | 3000                     |
| СГН III подъема     | СЭ-2500-60  | 2500         | 60                | 500           | 6000          | 1480                     |
| НТХ                 | СЭ-1250-140 | 1250         | 140               | 1600          | 6000          | 3000                     |
| СНП                 | СЭ-2500-180 | 2500         | 180               | 1600          | 6000          | 3000                     |
| НТХВ                | СЭ 1250-140 | 1250         | 140               | 630           | 6000          | 1500                     |

Т а б л и ц а 18 – Сетевые подпорные насосы и насосы подпитки теплосети

| Наименование насоса       | Насос      |              |                    | Двигатель     |               |                          |
|---------------------------|------------|--------------|--------------------|---------------|---------------|--------------------------|
|                           | Тип        | Произв., т/ч | Напор, мм вод. ст. | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота вращения, об/мин |
| Сетевые подпорные насосы  |            |              |                    |               |               |                          |
| ПСН I подъема 3÷11 А, Б   | СЭ-2500-60 | 2500         | 60                 | 500           | 6000          | 1480                     |
| Насосы подпитки теплосети |            |              |                    |               |               |                          |
| (ПЗН) № 1                 | 400Д-190   | 1980         | 21                 | 55            | 380           | 750                      |
| (ПЗН) № 2-7               | Д2500-62   | 2000         | 36                 | 250           | 6000          | 750                      |
| (ПЛН) № 1                 | 200Д-60    | 200          | 60                 | 200           | 6000          | 1450                     |
| (ПЛН) № 2-5               | 14Д-6      | 170          | 100                | 800           | 6000          | 1450                     |
| (ПЛН) № 6,7               | Д-1250-125 | 1250         | 125                | 620           | 6000          | 1450                     |
| Подпитка технологии       | 4К-12      | 90           | 34                 | 10            | 400           | 2890                     |

Принципиальная тепловая схема теплофикационной установки приведена на рисунке 21.

В качестве исходной воды для УПТС используется питьевая вода, подогретая во встроенных пучках конденсаторов турбин Т-100. Все фильтры блоков являются проточными и работают в режиме неполного Н-катионирования. В целях сокращения расхода реагентов, экономии воды, трудовых затрат, сокращения количества минерализованных стоков, для летнего режима (май-сентябрь) подготовки подпиточной воды на ТЭЦ ВАЗа по рекомендациям ВТИ вводится ингибитор накипеобразования – оксиэтилидендифосфоновая кислота (ОЭДФК) взамен умягчения питьевой воды.

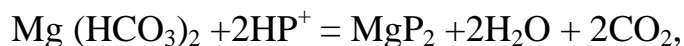
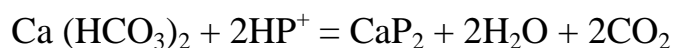
Для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения на станции предусмотрен запас резервной химочищенной воды, расположенный в девяти аккумуляторных баках. Баки-аккумуляторы № № 1÷8 - емкостью по 5 тыс. м<sup>3</sup> и бак-аккумулятор № 9 – емкостью 10 тыс.м<sup>3</sup>.

В качестве исходной воды для подпитки схемы теплосети используется вода питьевого качества, подаваемая на ТЭЦ с центральной станции очистных сооружений ПАО «АВТОВАЗ». Показатели качества исходной воды (в соответствии с СанПин 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая») представлены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 19 – Показатели качества исходной воды

| Параметры                   | Единица измерения | Показатель (не более) |
|-----------------------------|-------------------|-----------------------|
| Жесткость общая             | мг-экв/л          | 7,0                   |
| Щелочность общая            | мг-экв/л          | Не нормируется        |
| рН                          | -                 | 6,5-8,5               |
| Железо                      | мг/л              | 0,3                   |
| Нефтепродукты               | мг/л              | 0,1                   |
| Перманганатная окисляемость | мг/л              | 5,0                   |

В Н-катионитовых фильтрах хоз. питьевая вода освобождается от солей временной жесткости:



В качестве ионообменной загрузки в фильтрах станции ХВО установки подпитки теплосети 1-4 блоков применяется слабокислотный катионит Lewatit CNP-LF, DOW MAC-3 и Сульфуголь (всего 18 фильтров). В качестве ионообменной загрузки в фильтрах станции ХВО установки подпитки теплосети 5,6,8 блоков применяется слабокислотный катионит Lewatit CNP-LF и DOW MAC-3 (всего 18 фильтров).

Эксплуатация фильтров состоит из последовательно проводимых операций: фильтрование, взрыхление, регенерация, отмывка.

В процессе фильтрования происходит удаление из обрабатываемой воды катионов различных солей за счёт поглощения их катионитом. После истощения катионита фильтр отключается на регенерацию.

Перед регенерацией проводится взрыхление фильтра для устранения гидродинамической неравномерности фильтрующего слоя и обеспечения наиболее полного омывания зёрен катионита при регенерации. Взрыхление производится исходной водой.

Регенерация фильтра предназначена для вытеснения поглощенных ионообменной смолой катионов из обрабатываемой воды, и замены их катионами водорода регенерационного раствора. Регенерация фильтров, загруженных современными смолами проводится 0,5-0,8% раствором серной кислоты, регенерация фильтров, загруженных сульфоглем – 1,5-2,0% раствором серной кислоты.

Отмывка фильтра предназначена для удаления из него продуктов регенерации и получения воды необходимого качества.

Состав оборудования существующей ХВО установки подпитки теплосети блоков 1-4 и блоков 5, 6, 8 ТЭЦ ВАЗа представлен в таблицах ниже соответственно.

Т а б л и ц а 20 – Состав оборудования существующей ХВО установки подпитки теплосети блоков 1-4 «ТЭЦ ВАЗа»

| № п/п | Наименование оборудования       | Кол-во | Характеристика оборудования  |
|-------|---------------------------------|--------|--|
| 1     | Н-катионитовый фильтр           | 18     | Р-6 ата, Д-3400 мм, S-9,1 м <sup>2</sup><br>Фильтрующий материал сульфоголь или карбоксильный катионит марок: МАG-3 ,СNP-LF.<br>высота загрузки сульфоглем - 2,0 м, высота загрузки карбоксильным катионитом - 1,5 м |
| 2     | Декарбонизатор пленочного типа  | 3      | Максимальная производительность:<br>по воде - 550 м <sup>3</sup> /ч,<br>по воздуху - 6000 -13000 м <sup>3</sup> /ч, Д-3400 мм,<br>высота загрузки колец «Рашига» - 2800 мм   |
|       | Струйный декарбонизатор         | 1      | ДКС-1000М. Номинальная производительность<br>1000 м <sup>3</sup> /ч  |
| 3     | Брызгоотделитель                | 3      | Д - 500 мм   |
| 4     | Бак химочищенной воды (БХОВ)    | 2      | V-300 м <sup>3</sup> , Д-8080 мм, Н-5900 мм  |
| 5     | Мерник кислоты                  | 2      | V-3,4 м <sup>3</sup> , Д-1210 мм   |
|       |                                 |        | V-2,45 м <sup>3</sup> , Д-1020 мм  |
| 6     | Насос подпитки теплосети (НПТС) | 4      | 1250-Д-125, эл. дв А4-400 X 493<br>Q-1150 м <sup>3</sup> /ч; Н=102 м вод. ст.; N=500 кВт   |
| 7     | Эжектор кислоты                 | 2      | НСА 36/30 Q по воде 75 м <sup>3</sup> /ч.  |
| 8     | Вентилятор декарбонизатора (ВД) | 3      | Ц4 - 70 - N5 с эл. двигателем  |
|       |                                 |        | А - 02 - 52 - 4 Q-13000 м <sup>3</sup> /ч  |
| 9     | Мерник силиката МСН N2, МСН N3  | 2      | V=14 м <sup>3</sup>  |

| № п/п | Наименование оборудования                          | Кол-во | Характеристика оборудования   |
|-------|--|--------|---|
| 10    | Насос-дозирования силиката натрия<br>НДСН № 3, № 4 | 2      | X-50/32/125<br>H=20 м вод. ст.<br>Q = 12 м <sup>3</sup> /ч                  |
| 11    | Бак промывочных вод (БПВ)                          | 1      | V-500 м <sup>3</sup> ; Д-8500 мм; Н-8800 мм                                 |
| 12    | Насос перекачки промывочных вод (НППВ)             | 2      | Д 200/32, Q-200м <sup>3</sup> /ч, H=32 м вод. ст. N=37 кВт, n = 1450 об/мин |

Т а б л и ц а 21 – Состав оборудования существующей ХВО установки подпитки теплосети блоков 5, 6, 8 ТЭЦ ВАЗа

| № п/п | Наименование оборудования и материалов   | Характеристика  | Блок 5 | Блок 6 | Блок 8 |
|-------|--|---|--------|--------|--------|
| 1     | Н-катионитовый фильтр с «голодной регенерацией»  | Ø3400<br>Ø3000  | 4<br>2 | 4<br>2 | 5<br>1 |
| 2     | Фильтрующий материал   | Карбоксильный катионит (MAG,CNP-LF)<br>hсл=1,5 м  |        |        |        |
| 3     | Декарбонизатор   | ДКС-1000 М<br>ДКС-1100 М  | 1      | 1      | 1      |
| 4     | Бак химочищенной воды БХОВ<br>№ № 3, 4<br>№ № 5, 6   | V=300м <sup>3</sup><br>V=630м <sup>3</sup>  | 1      | 1      | 2      |
| 5     | Насос подпитки теплосети<br>НПТС № 5<br>НПТС № 6<br>НПТС № 7<br>НПТС № 8<br>НПТС № 9<br>НПТС № 10    | Д 1250-125-а<br>Q=1250 м <sup>3</sup> /ч<br>n=1450 об/мин<br>H=125 м вод. ст.<br>эл. дв. А4-400Х-4М | 2      | 2      | 2      |
| 6     | Эжектор кислоты № 4, № 5   | Q по воде 70-80 м <sup>3</sup> /ч   |        | 2      |        |
| 7     | Мерник кислоты № 3<br>№ 4  | V=3,4 м <sup>3</sup> Д=1350 мм<br>V=2,2 м <sup>3</sup> Д=1020 мм                                    |        | 1<br>1 |        |
| 8     | Бак промывочных вод БПВ  | V= 630 м <sup>3</sup> .   |        | 1      |        |
| 9     | Бак-нейтрализатор<br>БН № 7, № 8, № 9  | V= 630 м <sup>3</sup>   |        | 3      |        |
| 10    | Бак сбора переливов БСП  | V= 100 м <sup>3</sup>   |        | 1      |        |
| 11    | Насос перекачки промывочных вод с электродвигателем НППВ № 5, № 6                                    | X- 90/33E<br>Q=90 м <sup>3</sup> /ч<br>H=33 м вод. ст.<br>N=22 кВт<br>n=2900 об/мин                 |        | 2      |        |
| 12    | Насос рециркуляции воды в баке нейтрализаторе<br>НРБН № № 8, 9<br>НРБН № № 10, 11<br>НРБН № № 12, 13 | X-280/29E<br>Q=280м <sup>3</sup> /ч<br>N=55 кВт<br>H=29 м вод.ст<br>n=1450 об/мин                   |        | 6      |        |
| 13    | Бак агрессивных стоков БАС № 1,2   | Д=2,2 м, H=2,8 м,<br>V=10м <sup>3</sup>   |        | 2      |        |
| 14    | Насос агрессивных стоков НАС № 1, № 2, № 3, № 4  | X-45/31<br>Q=55 м <sup>3</sup> /ч<br>H=27 м вод. ст.<br>N=11 кВт<br>n=2900 об/мин                   |        | 4      |        |



| № п/п | Наименование оборудования и материалов                | Характеристика   | Блок 5 | Блок 6 | Блок 8 |
|-------|---|--|--------|--------|--------|
| 15    | Насос дренажных вод<br>НДВ № 5                        | ВКс 1/16<br>Q=3,6 м <sup>3</sup> /ч<br>H=16 м вод. ст.     |        | 1      |        |
| 16    | Мерник силиката<br>МСН № 2, МСН № 3                   | V=14 м <sup>3</sup>  |        | 2      |        |
| 17    | Насос дозирования силиката<br>натрия<br>НДСН № 3, № 4 | X-50/32/125<br>H=20мм вод. ст.<br>Q = 12 м <sup>3</sup> /ч |        | 2      |        |

Технические характеристики существующих Н-катионитовых фильтров 1-4 и 5, 6, 8 блоков представлены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 22 – Технические характеристики существующих Н-катионитовых фильтров 1-4 и 5,6,8 блоков

| № п/п | Наименование параметров                           | 1-4 блок  | 5, 6, 8 блок                             |
|-------|---|---|--|
| 1     | Количество фильтров, шт.                          | 18 (17 раб.+1 рег.)                                       | 18 (16раб.+2рег.)                        |
| 2     | Диаметр, мм                                       | 3400  | 13 фильтров – 3400<br>5 фильтров – 3000  |
| 3     | Площадь фильтрования, м <sup>2</sup>              | 9,07  | 9,07 / 7,065                             |
| 4     | Загрузка фильтров                                 | Lewatit CNP-LF, DOW<br>MAC-3, Сульфуголь                  | Lewatit CNP-LF, DOW<br>MAC-3             |
| 5     | Высота слоя катионита, м                          | Lewatit CNP-LF /DOW<br>MAC-3 – 1,5<br>Сульфуголь – 2,0    | 1,5                                      |
| 6     | Производительность номинальная, м <sup>3</sup> /ч | 2650  | 3000                                     |
| 7     | Рабочее давление, атм                             | не более 6  | не более 6                               |
| 8     | Объем смолы, м <sup>3</sup>                       | Lewatit CNP-LF /DOW<br>MAC-3 – 13,65<br>Сульфуголь – 18,2 | 13 фильтров – 13,65<br>5 фильтров – 10,6 |
| 9     | Регенерационный раствор                           | Серная кислота  | Серная кислота                           |
| 10    | Концентрация регенерационного раствора            | 0,55-2,5%   | 0,55-0,75%                               |

Т а б л и ц а 23 –Характеристика сетевых подогревателей

| Параметр  | Единица измерения   | Величина параметра  |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                         |                         |                         |                         |                           |                           |                            |                            |                            |                            |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|   |                     | ПСГ-2300-2-8-I      | ПСГ-2300-3-8-II     | ПСГ-2300-2-8-I      | ПСГ-2300-3-8-II     | ПСГ-2300-2-8-I      | ПСГ-2300-3-8-II     | ПСГ-2300-2-8-I      | ПСГ-2300-3-8-II     | ПСГ-2300-2-8-I          | ПСГ-2300-3-8-II         | ПСГ-2300-2-8-I          | ПСГ-2300-3-8-II         | ПСГ-2300-2-8-I            | ПСГ-2300-3-8-II           | ПСГ-1300-2-8-I             | ПСГ-1300-3-8-II            | ПСГ-1300-2-8-I             | ПСГ-1300-3-8-II            |
| Тип   |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                         |                         |                         |                         |                           |                           |                            |                            |                            |                            |
| Маркировка  |                     | ОБ-1                | ОБ-2                | ОБ-1                | ОБ-2                | ОБ-1                | ОБ-2                | ОБ-1                | ОБ-2                | ОБ-1                    | ОБ-2                    | ОБ-1                    | ОБ-2                    | ОБ-1                      | ОБ-2                      | ОБ-1                       | ОБ-2                       | ОБ-1                       | ОБ-2                       |
| Место по пару подключения                               |                     | НТО Т-100-130 ст.№3 | ВТО Т-100-130 ст.№3 | НТО Т-100-130 ст.№4 | ВТО Т-100-130 ст.№4 | НТО Т-100-130 ст.№5 | ВТО Т-100-130 ст.№5 | НТО Т-100-130 ст.№6 | ВТО Т-100-130 ст.№6 | НТО Т-110/120-130 ст.№7 | ВТО Т-110/120-130 ст.№7 | НТО Т-110/120-130 ст.№8 | ВТО Т-110/120-130 ст.№8 | НТО ПТ-135/16 5-130 ст.№9 | ВТО ПТ-135/16 5-130 ст.№9 | НТО ПТ-135/16 5-130 ст.№10 | ВТО ПТ-135/16 5-130 ст.№10 | НТО ПТ-142/16 5-130 ст.№11 | ВТО ПТ-142/16 5-130 ст.№11 |
| Площадь поверхности нагрева                             | м <sup>2</sup>      | 2300                | 2300                | 2300                | 2300                | 2300                | 2300                | 2300                | 2300                | 2300                    | 2300                    | 2300                    | 2300                    | 2300                      | 1300                      | 1300                       | 1300                       | 1300                       | 1300                       |
| Число ходов по воде                                     | -                   | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   | 4                       | 4                       | 4                       | 4                       | 4                         | 4                         | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          |
| Номинальная тепловая производительность по данным ТЭЦ   | Гкал/ч              | 87,5                | 87,5                | 87,5                | 87,5                | 87,5                | 87,5                | 87,5                | 87,5                | 87,5                    | 87,5                    | 87,5                    | 87,5                    | 87,5                      | 55                        | 55                         | 55                         | 55                         | 55                         |
| Тепловая производительность по справочнику <sup>4</sup> | Гкал/ч              | 157,5               | 157,5               | 157,5               | 157,5               | 157,5               | 157,5               | 157,5               | 157,5               | 157,5                   | 157,5                   | 157,5                   | 157,5                   | 157,5                     | 90                        | 90                         | 90                         | 90                         | 90                         |
| Номинальный расход греющего пара                        | т/ч                 | 170                 | 170                 | 170                 | 170                 | 170                 | 170                 | 170                 | 170                 | 170                     | 170                     | 170                     | 170                     | 170                       | 105                       | 105                        | 105                        | 105                        | 105                        |
| Максимальный нагрев сетевой воды                        | °С                  | 50                  | 50                  | 50                  | 50                  | 50                  | 50                  | 50                  | 50                  | 50                      | 50                      | 50                      | 50                      | 50                        | 50                        | 50                         | 50                         | 50                         | 50                         |
| Номинальное давление пара                               | кгс/см <sup>2</sup> | 0,3-2,0             | 0,6-2,5             | 0,3-2,0             | 0,6-0,2,5           | 0,3-2,0             | 0,6-0,2,5           | 0,3-2,0             | 0,6-0,2,5           | 0,3-2,0                 | 0,6-0,2,5               | 0,3-2,0                 | 0,6-0,2,5               | 0,3-2,5                   | 0,3-2,5                   | 0,3-2,5                    | 0,3-2,5                    | 0,3-2,5                    | 0,3-2,5                    |
| Номинальное давление сетевой воды                       | кгс/см <sup>2</sup> | 7,8                 | 7,8                 | 7,8                 | 7,8                 | 7,8                 | 7,8                 | 7,8                 | 7,8                 | 7,8                     | 7,8                     | 7,8                     | 7,8                     | 7,8                       | 7,8                       | 7,8                        | 7,8                        | 7,8                        | 7,8                        |
| Номинальный расход сетевой воды                         | т/ч                 | 3500                | 3500                | 3500                | 3500                | 3500                | 3500                | 3500                | 3500                | 3500                    | 3500                    | 3500                    | 3500                    | 3500                      | 2300                      | 2300                       | 2300                       | 2300                       | 2300                       |

<sup>4</sup> Тепловая производительность бойлеров в таблице приведена по данным станции, с учетом возможностей отпуска тепла. Тепловая производительность по справочнику приведена на основе “Методических указаний по эксплуатационному контролю за состоянием сетевых подогревателей МУ 34-70-104-85”.

Т а б л и ц а 24 – Характеристика сетевых подогревателей (продолжение)

| Параметр  | Единица измерения   | Величина параметра             |                       |               |               |               |               |               |               |               |                       |               |               |               |               |               |               |                       |               |            |
|---|---------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|---------------|------------|
|   |                     | ПСГ-1300-3-8-I                 | ПСВ-500-14-23         | ПСВ-500-14-24 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-24 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23         | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23         | ПСВ-500-14-23 |            |
| Тип   |                     | ПСГ-1300-3-8-I                 | ПСВ-500-14-23         | ПСВ-500-14-24 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-24 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23         | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23         | ПСВ-500-14-23 |            |
| Маркировка  |                     | ОБ-11Б                         | ПБ-0                  | ПБ-1          | ПБ-2          | ПБ-3          | ПБ-4          | ПБ-4а         | ПБ-5          | ПБ-6          | ПБ-7                  | ПБ-8          | ПБ-9          | ПБС-1         | ПБС-2         | ПБС-3         | ПБС-4         | ПБС-5                 | ПБС-6         |            |
| Место по пару подключения                               |                     | ВТО ПТ-140/165-130/15 ст. № 12 | конденсат пара 13 ата | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | конденсат пара 13 ата | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | конденсат пара 13 ата | пар 13 ата    | пар 13 ата |
| Площадь поверхности нагрева                             | м <sup>2</sup>      | 1300                           | 500                   | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500                   | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500                   | 500           | 500        |
| Число ходов по воде                                     | -                   | 4                              | 2                     | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2                     | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2                     | 2             | 2          |
| Номинальная тепловая производительность по данным ТЭЦ   | Гкал/ч              | 55                             | 60                    | 60            | 60            | 60            | 60            | 60            | 60            | 60            | 60                    | 60            | 60            | 60            | 60            | 60            | 60            | 60                    | 60            | 60         |
| Тепловая производительность по справочнику <sup>4</sup> | Гкал/ч              | 90                             | 97,5                  | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5                  | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5                  | 97,5          | 97,5       |
| Номинальный расход греющего пара                        | т/ч                 | 105                            | 110                   | 110           | 110           | 110           | 110           | 110           | 110           | 110           | 110                   | 110           | 110           | 110           | 110           | 110           | 110           | 110                   | 110           | 110        |
| Максимальный нагрев сетевой воды                        | °С                  | 50                             | 40                    | 40            | 40            | 40            | 40            | 40            | 40            | 40            | 40                    | 40            | 40            | 40            | 40            | 40            | 40            | 40                    | 40            | 40         |
| Номинальное давление пара                               | кгс/см <sub>2</sub> | 0,3-2,5                        | 14                    | 14            | 14            | 14            | 14            | 14            | 14            | 14            | 14                    | 14            | 14            | 14            | 14            | 14            | 14            | 14                    | 14            | 14         |
| Номинальное давление сетевой воды                       | кгс/см <sub>2</sub> | 7,8                            | 23                    | 23            | 23            | 23            | 23            | 23            | 23            | 23            | 23                    | 23            | 23            | 23            | 23            | 23            | 23            | 23                    | 23            | 23         |

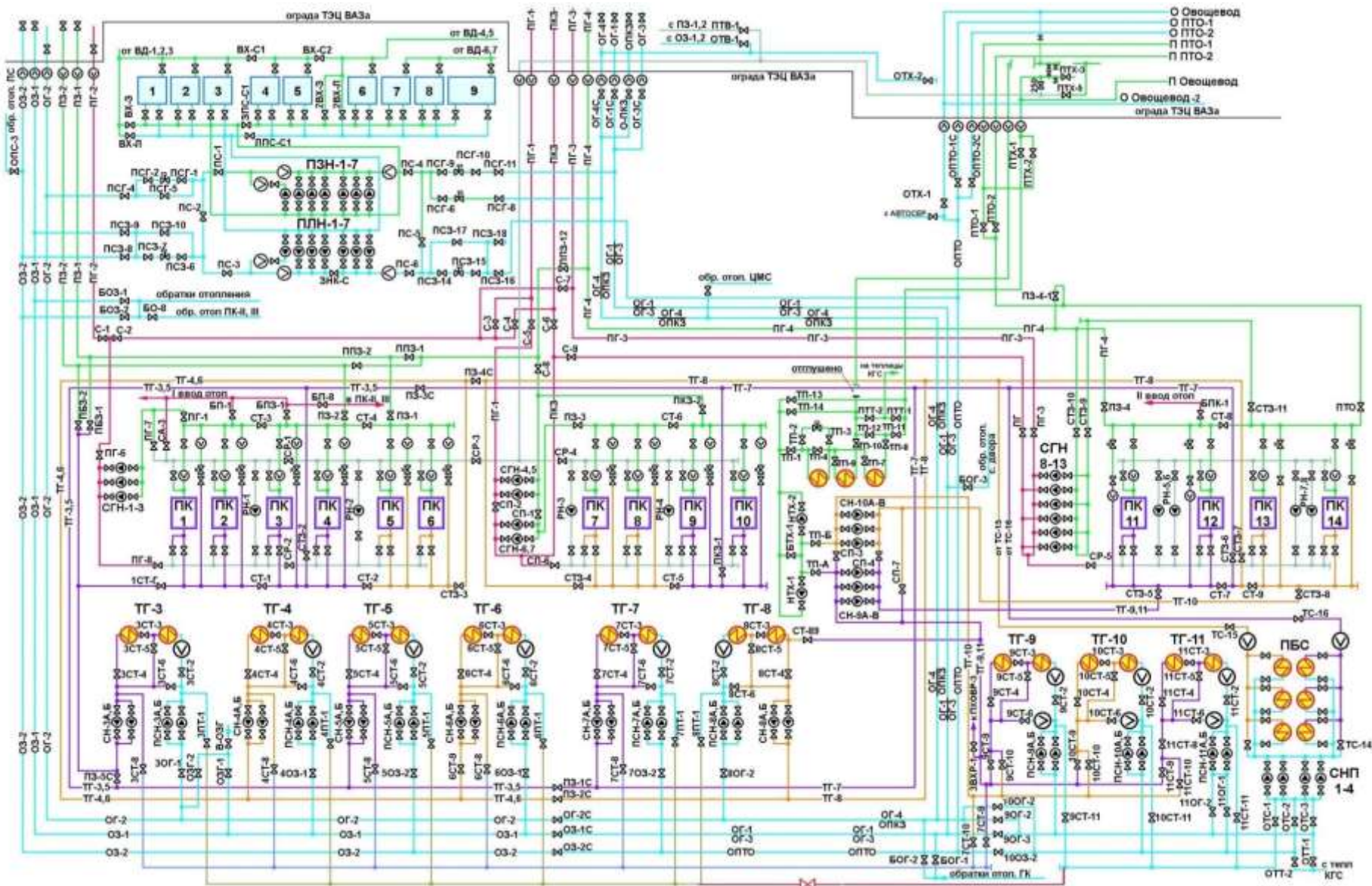


Рисунок 21 – Принципиальная тепловая схема ТФУ ТЭЦ ВАЗа

## 2.7.2 ТоТЭЦ

Схема теплосети закрытая. Нагрев обратной сетевой воды осуществляется в основных и пиковых бойлерах, пиковые нагрузки могут покрываться за счет пиковых водогрейных котлов. Подпитка теплосети осуществляется двумя насосами типа ЦН-400-105, производительностью 400 м<sup>3</sup>/ч, напором Н=105 м вод. ст. с электродвигателем мощностью 200 кВт. и одним насосом типа ЦНСГ 105-98 производительностью 130 м<sup>3</sup>/ч, напором Н=98 м вод. ст. с электродвигателем мощностью 55 кВт. Для деаэрации подпиточной воды теплосети установлены два деаэратора с рабочим давлением 1,2 ата, емкостью бака 75 м<sup>3</sup>, производительностью 600 т/ч. Технические характеристики сетевых подогревателей и насосов приведены ниже.

Теплофикационная установка ТоТЭЦ оборудована средствами автоматики, сигнализации, блокировки и защиты.

Для управления работой бойлерных установок, сетевых и подпиточных насосов, конденсатных насосов бойлеров, обеспечения безопасных условий и расчетных режимов эксплуатации, регулировки режимов, контроля параметров, безопасного обслуживания и ремонта они оснащены следующим оборудованием: блокировками, защитами, сигнализацией и КИП. Управление электрооборудованием, электрифицированной арматурой, защитами, блокировками и сигнализацией осуществляется кнопками и ключами управления, а контроль параметров приборами и табло наблюдения, установленными на щитах управления и по месту. Непосредственно около сетевых и подпиточных насосов, конденсатных насосов бойлеров установлены кнопки их аварийного отключения на случай экстренного или аварийного отключения. Условия работы средств автоматики, сигнализации, блокировок и защит приведены в инструкциях по эксплуатации турбин.

Основные характеристики сетевых подогревателей приведены в таблице 27. Основные характеристики сетевых и подпорных насосов приведены в таблицах ниже.

Т а б л и ц а 25 – Сетевые насосы

| Насос               |                |              |                    | Двигатель     |               |                          |
|---------------------|----------------|--------------|--------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Наименование насоса | Тип            | Произв., т/ч | Напор, мм вод. ст. | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота вращения, об/мин |
| СН-1,2              | 10НКМх2        | 1000         | 180                | 630           | 6000          | 1485                     |
| СН-3                | ЦН-1000-180    | 1000         | 180                | 630           | 6000          | 1485                     |
| СН-3А, Б, В, Г      | 10НКМх2        | 1000         | 180                | 630           | 6000          | 1485                     |
| СН-4                | ЦН-1000-180    | 1000         | 180                | 630           | 6000          | 1485                     |
| СН-5А, Б            | СЭ-2500-180-10 | 2500         | 180                | 1600          | 6000          | 2973                     |
| СН-7А, В, Г         | СЭ-2500-180-25 | 2500         | 180                | 1600          | 6000          | 2975                     |
| СН-7Б               | 18СД-13-1      | 2500         | 180                | 1600          | 6000          | 2975                     |

| Насос               |           |              |                    | Двигатель     |               |                          |
|---------------------|-----------|--------------|--------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Наименование насоса | Тип       | Произв., т/ч | Напор, мм вод. ст. | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота вращения, об/мин |
| СН-8А, Б, В         | 18СД-13-1 | 2500         | 180                | 1600          | 6000          | 2975                     |

Т а б л и ц а 26 – Сетевые подпорные насосы и насосы подпитки теплосети

| Насос                     |               |              |                    | Двигатель     |               |                          |
|---------------------------|---------------|--------------|--------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| Наименование насоса       | Тип           | Произв., т/ч | Напор, мм вод. ст. | Мощность, кВт | Напряжение, В | Частота вращения, об/мин |
| Сетевые подпорные насосы  |               |              |                    |               |               |                          |
| СПН-5А, Б                 | СЭ 2500-60-11 | 2500         | 60                 | 630           | 6000          | 1485                     |
| СПН-6А, Б                 | СЭ 2500-60-11 | 2500         | 60                 | 630           | 6000          | 1485                     |
| СПН-7А                    | 20НДС         | 2500         | 39                 | 400           | 6000          | 785                      |
| СПН-7Б, В                 | 20НДС         | 2500         | 39                 | 400           | 6000          | 735                      |
| СПН-8А, Б, В              | 20НДС         | 2500         | 39                 | 400           | 6000          | 735                      |
| Насосы подпитки теплосети |               |              |                    |               |               |                          |
| НПТС-7А, Б                | ЦН 400-105    | 400          | 105                | 200           | 6000          | 1485                     |
| -                         | ЦНСГ 105-98   | 130          | 98                 | 55            | 6000          | 3000                     |

Принципиальная тепловая схема теплофикационной установки приведена на рисунке 22.

Двухступенчатая обессоливающая установка ХВО-1, производительностью 1000 т/ч разделена на две очереди по 500 т/ч каждая. Источником водоснабжения является река Волга.

На химводоочистку сырая вода, подогретая до 35 °С, подается насосами, установленными в котлотурбинном цехе, по трем трубопроводам. Всасывающий коллектор насосов сырой воды соединен со сбросным коллектором охлаждающей воды после конденсаторов турбин и с коллектором добавочной воды. Если температура сырой воды, поступающей из турбинного цеха, ниже 35 °С, то она может быть подогрета на подогревателях сырой воды (ПСВ), установленных на входящих трубопроводах сырой воды в химцехе.

Сырая вода поступает в осветлители № 1, 2, 3, 4, 5 производительностью 300-450 т/ч, которые предназначены для удаления из воды грубодисперсных и коллоидных веществ.

После осветлителей вода сливается в баки осветленной воды, откуда насосами осветленной воды подается на 1 ступень ОУ.

Механические фильтры № № 1-3 используются для механической очистки сырой воды от грубодисперсных примесей. Вода на эти фильтры подается с III трубопровода сырой воды, после фильтров – на подпитку теплосети.

Механические и Н-катионитные предвключенные фильтры (с 4 по 20), предназначены для удаления из воды примесей шлама и частичного снижения  $Ca^{+2}$  и  $Md^{+2}$ .

После механических и Н-предвключенных фильтров вода поступает на Н-катионитные фильтры 1 ступени, где из воды удаляются катионы  $Ca^{+2}$ ,  $Md^{+2}$ ,  $Na^{+}$ ,

далее на анионитовые фильтры 1 ступени, где происходит поглощение анионов сильных кислот  $Cl^-$ ,  $SO_4^{-2}$ ,  $NO_3^-$ , затем в декарбонизаторах вода освобождается от углекислоты и сливается в баки частично-обессоленной воды. В бак частично-обессоленной воды № 5 может подаваться также конденсат АТЗ.

Из баков частично-обессоленной воды насосами вода подается на вторую ступень обессоливания, где на Н-катионитовых фильтрах 2 ступени поглощаются остаточные катионы  $Ca^{+2}$ ,  $Mg^{+2}$ ,  $Na^+$ , затем на анионитовых фильтрах 2 ступени происходит поглощение анионов угольной и кремневой кислот, далее вода сливается в баки обессоленной воды. Из баков обессоленной воды насосами обессоленной воды по трем трубопроводам она подается в котлотурбинный цех.

Конденсат с заводов ТК-2, 3, 4 и АТЗ подается в бак чистого конденсата, откуда насосами чистого конденсата № 1, 2 откачивается в котлотурбинный цех вместе с обессоленной водой по трем трубопроводам.

Обессоливающая установка ХВО-2, производительностью 950 т/ч, состоит из трех блоков: два по 350 т/ч и один 250 т/ч. Источником водоснабжения является река Волга.

На ХВО-2 сырая вода, подогретая до  $35 \pm 1$  °С, подается из котлотурбинного цеха (КТЦ). Всасывающий коллектор насосов сырой воды в КТЦ соединен со сбросным коллектором охлаждающей воды после конденсаторов турбин и с коллектором добавочной воды.

Если температура сырой воды, поступающей из котлотурбинного цеха, ниже 35 °С, то она может быть подогрета на подогревателях сырой воды (ПСВ), установленных на трубопроводах сырой воды на входе в химический цех.

На ХВО сырая вода подается в осветлители типа ЦНИИ-3, производительностью 450 м<sup>3</sup>/ч каждый.

Осветлители предназначены для удаления из воды грубодисперсных и коллоидных веществ, снижения щелочности и осветления воды методом осаждения.

Из осветлителей вода сливается в баки осветленной воды, откуда насосами осветленной воды подается на двухкамерные механические фильтры, загруженные антрацитом, где происходит фильтрация воды и освобождение ее от взвешенных примесей, унесенных с осветлителей.

Профильтрованная вода поступает на 1 ступень обессоливания: на двухкорпусные Н-катионитовые фильтры 1 ступени, где происходит замена катионов жесткости  $Ca^{+2}$ ,  $Mg^{+2}$ ,  $Na^+$  на катион  $H^+$ , затем на анионитовые фильтры 1 ступени, где происходит поглощение анионов сильных кислот ( $Cl^-$ ,  $SO_4^{-2}$ ,  $NO_3^-$ ). После этого в декарбонизаторах вода освобождается от углекислоты и сливается в баки частично-обессоленной воды.

Из баков частично-обессоленной воды насосами подается на вторую ступень обессоливания: на Н-катионитовые фильтры 2 ступени для поглощения остаточных

катионов  $\text{Ca}^{+2}$ ,  $\text{Mg}^{+2}$ ,  $\text{Na}^+$ , затем на анионитовые фильтры 2 ступени, где происходит поглощение угольной, кремниевой и других слабых кислот.

Далее обессоленная вода поступает в баки обессоленной воды, из которых насосами обессоленной воды подается в котлотурбинный цех.

Водоподготовка для подпитки тепловой сети осуществляется по следующей схеме: фильтрование технической воды на механических фильтрах, сбор в баки запаса, дозирование ингибитора «PuroTech 110F» на всас подпиточных насосов.

«Проектная схема» предусматривала обработку исходной воды в осветлителях ХВО-1, удаление остаточных взвешенных веществ на механических фильтрах, умягчение на натрий в катионитовых фильтрах.

Производительность установки 410 т/ч.

С целью экономии добавочной воды на ВПУ имеется несколько схем повторного использования воды, а именно: использование сбросных вод на собственные нужды ХВО, схема взрыхления предвключенных и механических фильтров в осветлителях.

Для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения используется сырая вода от циркуляционных насосов.



Т а б л и ц а 27 – Характеристика сетевых подогревателей

| Параметр  | Единица измерения   | Величина параметра        |                           |                         |                         |                            |                            |                         |                     |                     |                     |                     |                |               |               |               |               |               |               |            |
|---|---------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|
|   |                     | БО-550-3М                 | ПСВ-500-14-23             | ПСВ-500-14-23           | ПСВ-500-14-23           | ПСГ-1300-3-8-2             | ПСГ-1300-3-8-2             | ПСГ-2300-2-8-1          | ПСГ-2300-2-8-1      | ПСГ-2300-3-8-1      | ПСГ-2300-3-8-1      | ПСГ-2300-2-8-1      | ПСГ-2300-3-8-1 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 | ПСВ-500-14-23 |            |
| <i>Тип</i>  |                     |                           |                           |                         |                         |                            |                            |                         |                     |                     |                     |                     |                |               |               |               |               |               |               |            |
| <i>Маркировка</i>                                       |                     | ОБ-2А                     | ОБ-2Б                     | ОБ-3А                   | ОБ-3Б                   | ОБ-5А                      | ОБ-5Б                      | ОБ-6А                   | ОБ-7А               | ОБ-7Б               | ОБ-8А               | ОБ-8Б               | ПБ-2           | ПБ-3          | ПБ-4          | ПБ-7          | ПБ-8А         | ПБ-8Б         |               |            |
| <i>Место по паре подключения</i>                        |                     | НТО ПТ-65/75-130/13 ст.№2 | НТО ПТ-65/75-130/13 ст.№2 | Выхлоп Р-25-130/7 ст.№3 | Выхлоп Р-25-130/7 ст.№3 | НТО ПТ-80/100-130/13 ст.№5 | ВТО ПТ-80/100-130/13 ст.№5 | Выхлоп Р-50-130/4 ст.№6 | НТО Т-100-130 ст.№7 | ВТО Т-100-130 ст.№7 | НТО Т-100-130 ст.№8 | ВТО Т-100-130 ст.№8 | пар 13 ата     | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата    | пар 13 ата |
| Площадь поверхности нагрева                             | м <sup>2</sup>      | 550                       | 500                       | 500                     | 500                     | 1300                       | 1300                       | 2300                    | 2300                | 2300                | 2300                | 2300                | 500            | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500        |
| Число ходов по воде                                     | -                   | 2                         | 2                         | 2                       | 2                       | 4                          | 4                          | 4                       | 2                   | 2                   | 2                   | 2                   | 2              | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2             | 2          |
| Номинальная тепловая производительность по данным ТЭЦ   | Гкал/ч              | 50                        | 50                        | 50                      | 50                      | 55                         | 55                         | 87,5                    | 87,5                | 87,5                | 87,5                | 87,5                | 60             | 60            | 60            | 60            | 60            | 60            | 60            | 60         |
| Тепловая производительность по справочнику <sup>5</sup> | Гкал/ч              | 66                        | 97,5                      | 97,5                    | 97,5                    | 90                         | 90                         | 175                     | 175                 | 175                 | 175                 | 175                 | 97,5           | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5          | 97,5       |
| Номинальный расход греющего пара                        | т/ч                 | 95                        | 95                        | 95                      | 95                      | 105                        | 105                        | 170                     | 170                 | 170                 | 170                 | 170                 | 110            | 110           | 110           | 110           | 110           | 110           | 110           | 110        |
| Максимальный нагрев сетевой воды                        | °С                  | 50                        | 50                        | 50                      | 50                      | 50                         | 50                         | 50                      | 50                  | 50                  | 50                  | 50                  | 40             | 40            | 40            | 40            | 40            | 40            | 40            | 40         |
| Номинальное давление пара                               | кгс/см <sup>2</sup> | 1,2                       | 1,2                       | 1,2                     | 1,2                     | 1,0                        | 1,6                        | 2,0                     | 1,0                 | 1,6                 | 1,0                 | 1,6                 | 6              | 6             | 6             | 6             | 6             | 6             | 6             | 6          |
| Номинальное давление сетевой воды                       | кгс/см <sup>2</sup> | 6                         | 6                         | 6                       | 6                       | 6                          | 6                          | 6                       | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   | 16             | 16            | 16            | 16            | 16            | 16            | 16            | 16         |
| Номинальный расход сетевой воды                         | т/ч                 | 1500                      | 1500                      | 1500                    | 1500                    | 2300                       | 2300                       | 3500                    | 3500                | 3500                | 3500                | 3500                | 1500           | 1500          | 1500          | 1500          | 1500          | 1500          | 1500          | 1500       |
| Минимально допустимый расход сетевой воды               | т/ч                 | 500                       | 500                       | 500                     | 500                     | 1000                       | 1000                       | 1500                    | 1500                | 1500                | 1500                | 1500                | 500            | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500           | 500        |

<sup>5</sup> Тепловая производительность бойлеров в таблице приведена по данным станции, с учетом возможностей отпуска тепла. Тепловая производительность по справочнику приведена на основе “Методических указаний по эксплуатационному контролю за состоянием сетевых подогревателей МУ 34-70-104-85”.

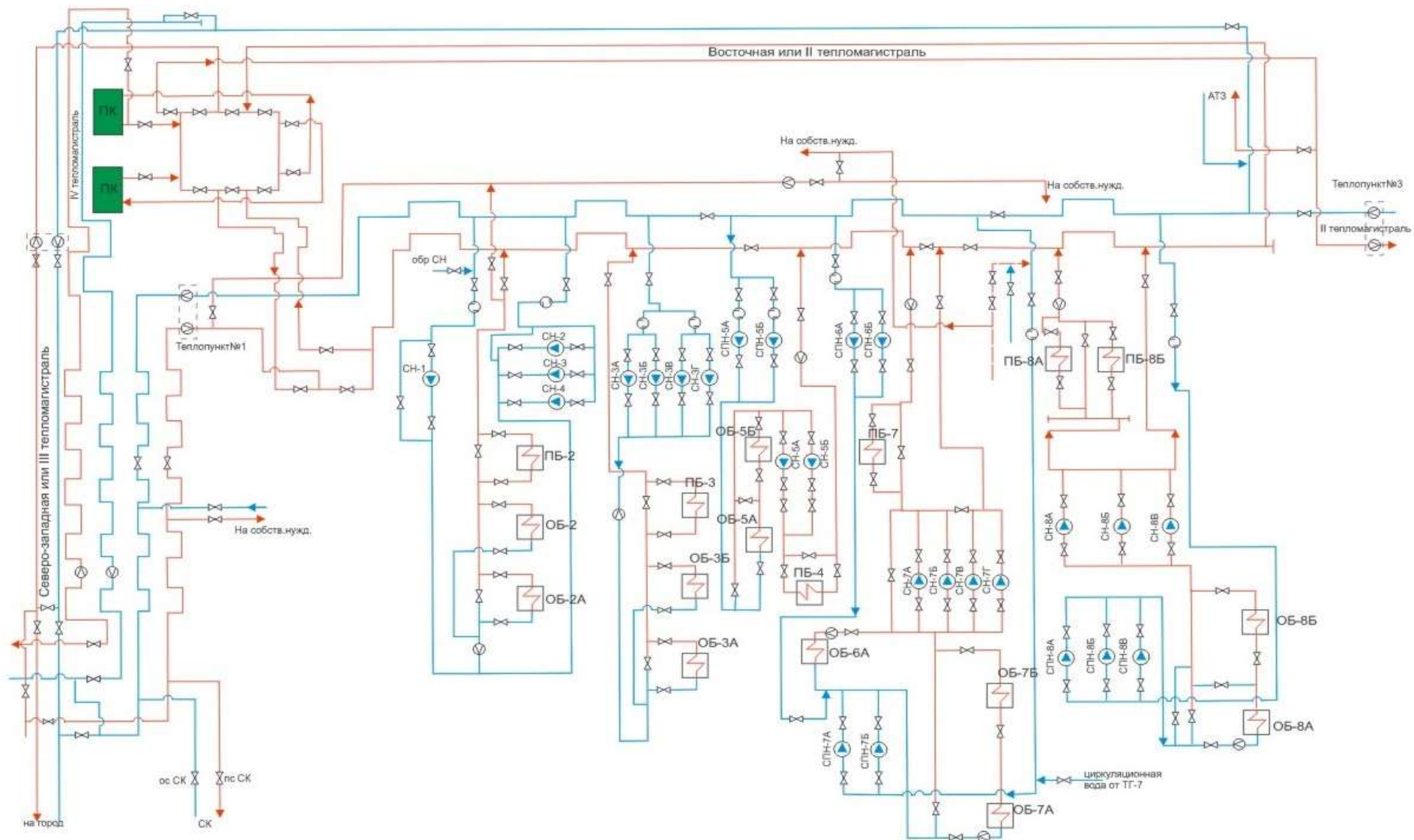


Рисунок 22 – Принципиальная тепловая схема теплофикационной установки Тольяттинской ТЭЦ

## 2.7.3 Котельные г. о. Тольятти

### 2.7.3.1 Котельная БМК-34

Котельная выполнена в двухконтурном варианте. К внутреннему контуру (котловому) относятся котлоагрегаты, котловые насосы ПЛ 100/160-18.5/2 - 3 шт., теплообменники теплосетевые NT 150 - 3 шт., теплообменники ГВС (горячего водоснабжения) VT-20 - 3 шт., расширительные баки греющей воды - 2 шт., насос греющей воды для теплообменников горячего водоснабжения DL 100/160 - 1 шт. блок подготовки подпиточной воды состоящий из автоматической установки умягчения SSF 1054, комплекса дозирования HidroTech Ds5E25., подпиточных насосов MVI-112 - 2 шт. и вспомогательного оборудования.

К наружному контуру (теплосетевому) относятся: теплообменники теплосетевые NT 150 - 3 шт., сетевые насосы NP 80/250V-55/2 - 3 шт. грязевик инерционный - 1 шт., блок подготовки подпиточной воды состоящий из деаэратора вакуумного «АВАКС», установки дозирования комплексоната EKNITEX 100-8.1., подпиточных насосов MVI-1604 - 2 шт. и вспомогательного оборудования.

К наружному контуру ГВС принадлежат теплообменники ГВС VT-20 - 2 шт., баки аккумуляторы - 3 шт. по 400 м<sup>3</sup> каждый, насосы сетевые ПЛ 80/220-30 - 3 шт.

Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 28 – Основные технические характеристики насосов

| Тип                | ЧРП                  | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|--------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| QU FA 200L2A-92 N  | Delta Electronic VFD | 110                                   | 64                         | 30            |
| QU FA 200L2A-92 N  | Delta Electronic VFD | 110                                   | 64                         | 30            |
| A200L2Y3-3011      | -                    | 145                                   | 70                         | 45            |
| QU 250M2A-40-PTC-H | -                    | 195                                   | 63                         | 55            |
| QU 250M2A-40-PTC-H | -                    | 195                                   | 63                         | 55            |
| QU 250M2A-40-PTC-H | -                    | 195                                   | 63                         | 55            |

Котельная имеет 1 ввод холодной воды. Холодная вода поступает с водозаборных сооружений, так же снабжающих мкр. Поволжский (4 артезианские скважины).

Система стоков присоединена к общей системе микрорайона.

### 2.7.3.2 Котельная № 2

В котельной установлено шесть сетевых насосов марки Д1250/125, четыре насоса подпитки теплосети марки ЦСНГ 60/66.

Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 29 – Основные технические характеристики насосов

| Тип       | ЧРП | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|-----------|-----|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Д1250/125 | -   | 1250                                  | 12,5                       | 630           |
| Д1250/125 | -   | 1250                                  | 12,5                       | 630           |
| Д1250/125 | -   | 1250                                  | 12,5                       | 630           |
| Д1250/125 | -   | 1250                                  | 12,5                       | 630           |

| Тип        | ЧРП | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Д1250/125  | -   | 1250                                  | 12,5                       | 630           |
| Д1250/125  | -   | 1250                                  | 12,5                       | 630           |
| ЦНСГ 60/66 | -   | 60                                    | 6,6                        | 22            |
| ЦНСГ 60/66 | -   | 60                                    | 6,6                        | 22            |
| ЦНСГ 60/66 | -   | 60                                    | 6,6                        | 22            |
| ЦНСГ 60/66 | -   | 60                                    | 6,6                        | 22            |

### 2.7.3.3 Котельная № 8

В котельной установлено восемь сетевых насосов марки Д 630/90, Д 500/65, Д 800/56 А. Четыре подпиточных насоса марки К 45/30, К 65-50/160. Три питательных насоса марки ЦНСГ 60/231.

Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 30 – Основные технические характеристики насосов

| Тип         | ЧРП | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|-------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Д 630/90    | -   | 630                                   | 90                         | 250           |
| Д 630/90    | -   | 630                                   | 90                         | 250           |
| Д 630/90    | -   | 630                                   | 90                         | 250           |
| Д 630/90    | -   | 630                                   | 90                         | 250           |
| Д 630/90    | -   | 630                                   | 90                         | 250           |
| Д 500/65    | -   | 500                                   | 65                         | 150           |
| Д 500/65    | -   | 500                                   | 65                         | 150           |
| Д 800/56 А  | -   | 850                                   | 5,6                        | 200           |
| К 45/30     | -   | 45                                    | 30                         | 7,5           |
| К 45/30     | -   | 45                                    | 30                         | 7,5           |
| К 65-50/160 | -   | 45                                    | 30                         | 7,5           |
| К 65-50/160 | -   | 45                                    | 30                         | 7,5           |
| ЦНСГ 60/231 | -   | 60                                    | 231                        | 75            |
| ЦНСГ 60/231 | -   | 60                                    | 231                        | 75            |
| ЦНСГ 60/231 | -   | 60                                    | 231                        | 75            |

### 2.7.3.4 Котельная № 6

В котельной установлено четыре сетевых насоса, четыре насоса подпитки теплосети.

Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 31 – Основные технические характеристики насосов

| Тип      | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|----------|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 200 Д-50 | 800                                   | 44                         | 160           |
| 200 Д-50 | 800                                   | 44                         | 160           |
| Д320-50  | 320                                   | 40                         | 55            |
| Д320-50  | 320                                   | 40                         | 55            |
| 2К-20-30 | 20                                    | 20                         | 4             |
| 2К-20-30 | 20                                    | 20                         | 4             |
| 2 К - 6  | 20                                    | 20                         | 4             |
| 2 К - 6  | 20                                    | 20                         | 4             |

### 2.7.3.5 Котельная № 1

В котельной установлено четыре сетевых насоса. Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 32 – Основные технические характеристики насосов

| Тип     | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|---------|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Д630-90 | 630                                   | 70                         | 250           |
| Д630-90 | 630                                   | 70                         | 250           |
| Д630-90 | 630                                   | 70                         | 200           |
| Д630-90 | 630                                   | 70                         | 200           |

### 2.7.3.6 Котельная № 4

В котельной установлено два сетевых насоса. Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 33 – Основные технические характеристики насосов

| Тип     | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|---------|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| К-45/30 | 45                                    | 20                         | 7,5           |
| К-45/30 | 45                                    | 20                         | 7,5           |

### 2.7.3.7 Котельная № 7

В котельной установлено два сетевых насоса и два насоса подпитки. Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 34 – Основные технические характеристики насосов

| Тип     | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|---------|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| К-80/30 | 40                                    | 20                         | 15            |
| К-80/30 | 40                                    | 20                         | 15            |
| К-20/30 | 5                                     | 29                         | 4,5           |
| К-20/30 | 5                                     | 29                         | 4,5           |

### 2.7.3.8 Миникотельная

В котельной установлено два сетевых насоса и два насоса подпитки. Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 35 – Основные технические характеристики насосов

| Тип     | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|---------|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 6 НДВ   | 300                                   | 50                         | 22            |
| 6 НДВ   | 300                                   | 50                         | 22            |
| К-20/30 | 20                                    | 29                         | 1,5           |
| К-20/30 | 20                                    | 29                         | 1,5           |

### 2.7.3.9 Котельная № 3

В котельной установлено четыре сетевых насоса и два насоса подпитки. Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 36 – Основные технические характеристики насосов

| Тип              | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| ТР (D) 100-410/4 | 100                                   | 20                         | 22            |
| ТР (D) 100-410/4 | 100                                   | 20                         | 22            |
| ТР (D) 125-420/4 | 125                                   | 23                         | 30            |
| ТР (D) 125-420/4 | 125                                   | 23                         | 30            |
| К-20/30          | 20                                    | 29                         | 4             |
| К-20/30          | 20                                    | 29                         | 4             |

### 2.7.3.10 Котельная № 14

В котельной установлено три сетевых насоса и два насоса подпитки. Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 37 – Основные технические характеристики насосов

| Тип   | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, кгс/см <sup>2</sup> | Мощность, кВт |
|-------|---------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 6 НДВ | 300                                   | 54                         | 55            |
| 6 НДВ | 300                                   | 54                         | 55            |
| 6 НДВ | 200                                   | 54                         | 28            |
| 2К-6  | 20                                    | 29                         | 4             |
| 2К-6  | 20                                    | 29                         | 4             |

### 2.7.3.11 Котельная ЦОК

Котельная ЦОК законсервирована. В котельной установлено шесть сетевых насосов. Основные характеристики насосов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 38 – Основные технические характеристики насосов

| Тип        | Производительность, м <sup>3</sup> /ч | Напор, м | КПД насоса |
|------------|---------------------------------------|----------|------------|
| Д 1250-125 | 1250                                  | 125      | 86         |
| Д 1250-125 | 1250                                  | 125      | 86         |
| Д 1250-125 | 1250                                  | 125      | 86         |
| Д 1250-125 | 1250                                  | 125      | 86         |
| Д 1250-125 | 1250                                  | 125      | 86         |
| Д 1250-125 | 1250                                  | 125      | 86         |

## **2.8 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха**

### **2.8.1 ТЭЦ ВАЗа**

Схема теплосети открытая. Температурный график 150/70 со срезкой 138 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Срезка определяется, исходя из утвержденных в 1994 году ограничений номинальных нагрузок на водогрейные котлы типа ПТВМ-100. В связи с тем, что тепловые сети работают по схеме открытого водоразбора давление в обратных магистралях поддерживается подпиткой с насосной НГВ. Различаются два режима работы теплосетей

- отопительный период: горячее водоснабжение и отопление;
- межотопительный период: горячее водоснабжение.

При зимнем режиме давление в подающих магистралях завода «низкого» давления поддерживается  $9,5 \text{ кг/см}^2 \pm 5 \%$ ; в подающих магистралях города «высокого» давления  $14,7 \text{ кг/см}^2 \pm 5 \%$ . Общий расход сетевой воды от 27000 до 39900 т/ч. Среднесуточный расход на ГВС 1500 т/ч.

В межотопительный период в подающих магистралях «высокого» давления поддерживается давление  $9 \text{ кг/см}^2 \pm 5 \%$ . Давление в обратных магистралях поддерживается  $6,0 \text{ кг/см}^2$ . Оборудование ТЭЦ в межотопительный период работает в циркуляционном режиме.

### **2.8.2 ТоТЭЦ**

Тольяттинская ТЭЦ работает по температурному графику 150/70°С со срезкой 130 °С, согласованного с мэрией г. о. Тольятти. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Магистральные тепловые сети от источника ТоТЭЦ и распределительные теплосети до ЦТП – приняты двухтрубными, от ЦТП до потребителей – четырехтрубными.

Фактический температурный график теплосети задается системным диспетчером, технических ограничений для выполнения утвержденного температурного графика теплосети на ТоТЭЦ нет.

### **2.8.3 Котельные г. о. Тольятти**

#### **2.8.3.1 Котельная БМК-34**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 130/70 °С, без срезки. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

#### **2.8.3.2 Котельная № 2**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 150/70 °С, со срезкой 130 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

### **2.8.3.3 Котельная № 8**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 150/70 °С, со срезкой 130 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

### **2.8.3.4 Котельная № 6**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 95/70 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

### **2.8.3.5 Котельная № 1**

Котельная выведена из эксплуатации.

### **2.8.3.6 Котельная № 4**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 95/70 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

### **2.8.3.7 Котельная № 7**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 95/70 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

### **2.8.3.8 Миникотельная**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 95/70 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

### **2.8.3.9 Котельная № 3**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 95/70 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции.



### **2.8.3.10 Котельная № 14**

Котельная работает по утвержденному температурному графику 95/70 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

## **2.9 Среднегодовая загрузка оборудования**

### **2.9.1 ТЭЦ ВАЗа**

ТЭЦ ВАЗа предназначена для покрытия нужд в тепловой и электрической энергии ПАО «АВТОВАЗ», Автозаводского района города Тольятти и его промышленно-коммунальной зоны. Кроме того, участвует на оптовом рынке электроэнергии и мощности по Самарскому региону.

Необходимый минимальный состав оборудования для выполнения договорных обязательств перед потребителями тепла в летний период составляет четыре турбоагрегата, в зимний период – восемь турбоагрегатов.

Необходимость работы 4-х ТГ в летний период года обусловлен требованием системного оператора по обеспечению потребителя по стороне 110 кВ, и обеспечению собственных нужд и тепловых нагрузок.

### **2.9.2 ТоТЭЦ**

Тольяттинская ТЭЦ предназначена для обеспечения паром, горячей водой и электроэнергией химических предприятий Северного промышленного узла, а также горячей водой и электроэнергией жилищно-коммунальной зоны Центрального района г. о. Тольятти. Кроме того, участвует на оптовом рынке электроэнергии и мощности по Самарскому региону.

Для бесперебойного обеспечения химических предприятий паром, учитывая их повышенную взрывоопасность, на каждый коммерческий паропровод работает два источника тепла, то есть необходима одновременная эксплуатация турбоагрегатов ст. № 1(2) ПТ-65-130/13 и Р-100-130/15, обеспечивающих теплом одни и те же паропроводы. Турбоагрегат ст. № 4(3) Р-25-130 является единственным источником отпуска пара давлением 20 кгс/см<sup>2</sup>. Необходимость работы турбоагрегата ст. № 2(1) ПТ-65-130/13 обусловлена так же тем, что она является основным источником питания пяти деаэраторов атмосферного типа, осуществляющих деаэрацию химобессоленной воды, восполняющей невозврат конденсата, а также двух деаэраторов подпиточной воды теплосети.

Учитывая выше сказанное, необходимый минимальный состав оборудования для выполнения договорных обязательств перед потребителями тепла в летний период составляет три турбоагрегата, в зимний период – пять турбоагрегатов.

### 2.9.3 Котельные г. о. Тольятти

Состав работающего оборудования на котельных определяется в зависимости от фактического значения отпуска тепловой энергии потребителям по режимным картам.

На котельной № 2 средний в состав работающего оборудования в отопительный период входит два котла КВГМ-100 и один котёл ДКВР-20/13, в неотапительный – один ДКВР-20/13 и один ПТВМ-30.

На котельной № 8 в отопительный период в среднем работают два котла ДКВР-20/13 и один котел КВГМ-50, в неотапительный – 2 котла ДКВР-20/13.

На котельной БМК-34 в отопительный период в среднем работают два котла КВГМ-11.63-150П, в неотапительный – один котел.

На котельной № 6 в отопительный период в среднем работают два котла ДКВР-10/13, в неотапительный – один котел.

Котельная № 1 выведена из эксплуатации.

На котельной № 4 в отопительный период в среднем работают три котла, в неотапительный – один котел.

На котельной № 7 в отопительный период в среднем работают три котла, в неотапительный – один котел.

Котельная №5 (миникотельная) в отопительный период работают 3 котла, в неотапительный – отключена.

Котельная ЦОК законсервирована.

На котельной № 3 в отопительный период в среднем работают три котла, в неотапительный – один котел.

На котельной № 14 в отопительный период в среднем работают пять котлов, в неотапительный – два котла.

## **2.10 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

### **2.10.1 ТЭЦ ВАЗа**

На ТЭЦ ВАЗа создана «Автоматизированная система коммерческого учета и контроля тепловой энергии и теплоносителей» (АСУТ), позволяющая осуществлять контроль за технологическими параметрами (давление – Р, расход – Q, температура – Т), отпускаемыми потребителям.

В качестве приборов учета расхода воды в системе АСУТ используются ультразвуковые расходомеры-счетчики типа УРСВ-010М «Взлет-РС», УРСВ-020М «Взлет-МР» производства ЗАО «Взлет» (г. Санкт-Петербург).

Т а б л и ц а 39 – Средства измерений узлов учета по отпуску тепловой энергии

| Наименование узла учета | Диаметр трубопровода, мм | Измеряемый параметр | Тип первичного прибора                    | Диапазон измерений       | Класс точности | Тип вторичного прибора           | Диапазон измерений | Класс точности |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|---|--------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------|----------------|
| Прямая города-1         | 1000                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная города-1       | 1000                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-10 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая города-2         | 988                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | Температура                               | КТПТР-01 100П            | 0-180 °С       | 1                                | СТД АСУТ-601       | -              |
| Обратная города-2       | 998                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-10 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая города-3         | 900                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная города-3       | 999                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-10 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая города-4         | 1000                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная города-4       | 904                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая ПКЗ              | 1000                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-7200 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная ПКЗ            | 904                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-7200 т/ч      | 2              |

| Наименование узла учета | Диаметр трубопровода, мм | Измеряемый параметр | Тип первичного прибора                    | Диапазон измерений       | Класс точности | Тип вторичного прибора           | Диапазон измерений | Класс точности |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|---|--------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------|----------------|
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-6 кгс/см <sup>2</sup>  | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая ВА3-1            | 1001                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная ВА3-1          | 997                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-6 кгс/см <sup>2</sup>  | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая ВА3-2            | 998                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная ВА3-2          | 997                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 2000-9000 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-10 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая ПТО-1            | 1000                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная ПТО-1          | 1000                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-10 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая ПТО-2            | 1000                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная ПТО-2          | 1000                     | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая технология-1     | 799                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная технология-1   | 799                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                         |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                         |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |

| Наименование узла учета     | Диаметр трубопровода, мм | Измеряемый параметр | Тип первичного прибора                    | Диапазон измерений       | Класс точности | Тип вторичного прибора           | Диапазон измерений | Класс точности |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------|---|--------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------|----------------|
| Прямая технология-2         | 693                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                             |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная технология-2       | 703                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 1000-3600 т/ч      | 2              |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                             |                          | Температура         | КТПТР-01 100П                             | 0-180 °С                 | 1              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая тепличный комбинат-1 | 514,4                    | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 150-1000 т/ч       | 2              |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                             |                          | Температура         | ТПТ-1-3 100П                              | -                        | А              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая тепличный комбинат-2 | 514                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 150-1000 т/ч       | 2              |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                             |                          | Температура         | ТПТ-1-3 100П                              | -                        | А              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Прямая тепличный комбинат-3 | 514                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 100-1000 т/ч       | 2              |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                             |                          | Температура         | ТПТ-1-3 100П                              | -                        | А              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Обратная тепличный комбинат | 614                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 200-2000 т/ч       | 2              |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                             |                          | Температура         | ТПТ-1-3 100П                              | -                        | А              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Добавочная вода - 1         | 511                      | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-6кгс/см <sup>2</sup>   | 0,5            | СТД АСУТ-601                     |                    | 2,0            |
|                             |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |
| Добавочная вода - 2         | 511                      | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-6кгс/см <sup>2</sup>   | 0,5            | СТД АСУТ-601                     |                    | 2,0            |
|                             |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |
| Добавочная вода - 3         | 511                      | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-6кгс/см <sup>2</sup>   | 0,5            | СТД АСУТ-601                     |                    | 2,0            |
|                             |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |
| Добавочная вода - 4         | 510,4                    | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-6кгс/см <sup>2</sup>   | 0,5            | СТД АСУТ-601                     |                    | 2,0            |
|                             |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |
| Питьевая вода-1             | 704                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 450-2000 т/ч       | 2              |
|                             |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-10 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                             |                          | Температура         | ТПТ-1-3 100П                              | -                        | А              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |

| Наименование узла учета  | Диаметр трубопровода, мм | Измеряемый параметр | Тип первичного прибора                    | Диапазон измерений       | Класс точности | Тип вторичного прибора           | Диапазон измерений | Класс точности |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|---|--------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------|----------------|
| Питьевая вода-2          | 704                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 450-2000 т/ч       | 2              |
|                          |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-10 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                          |                          | Температура         | ТПТ-1-3 100П                              | -                        | А              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Питьевая вода-3          | 802,5                    | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 720-7200 т/ч       | 2              |
| Обессоленная вода на ВА3 | 200                      | Расход              | Преобразователь электроакустический (ПЭА) | -                        | -              | Расходомер-счетчик УРСВ-010М-011 | 15-200 т/ч         | 2              |
|                          |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-10 кгс/см <sup>2</sup> | 0,5            | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
|                          |                          | Температура         | ТПТ-1-3 100П                              | -                        | А              | СТД АСУТ-601                     | -                  | -              |
| Перегретый пар           | 408                      | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                          |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25кгс/см <sup>2</sup>  | 0,5            | СТД АСУТ-601                     |                    | 3,0            |
|                          |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |
| Воздух                   | 121,2                    | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                          |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-16кгс/см <sup>2</sup>  | 0,5            | СТД АСУТ-601                     |                    | 4,0            |
|                          |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |
| Кислород                 | 50                       | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                          |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25кгс/см <sup>2</sup>  | 0,5            | СТД АСУТ-601                     |                    | 4,0            |
|                          |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |
| Пар на УКС-1             | 205                      | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                          |                          | Давление            | Метран-55-ДА                              | 0-25кгс/см <sup>2</sup>  | 0,5            | Элметро-ВиЭР                     |                    | 3,0            |
|                          |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |
| Пар на УКС-2             | 207                      | Расход              |   |                          |                |                                  |                    |                |
|                          |                          | Давление            | АИР20/М2/ДА                               | 2,5МПа                   | 0,5            | Элметро-ВиЭР                     |                    | 3,0            |
|                          |                          | Температура         |   |                          |                |                                  |                    |                |



### 2.10.2 Т6ТЭЦ

На данный момент на Тольяттинской ТЭЦ на всех тепломагистралях установлены и действуют коммерческие узлы учёта тепла, по сетевой воде, а также для учёта тепла, отпускаемого в виде пара на ООО «СИБУР Тольятти» и ПАО «КуйбышевАзот». Учетные приборы позволяют осуществлять контроль за технологическими параметрами (давление – «Р», расход – «Q», температура – «Т»), отпускаемыми потребителям. На оборудовании коммерческого учета Тольяттинской ТЭЦ используется токовый тип передачи данных.

В качестве приборов учета расхода воды в теплосети используются ультразвуковые расходомеры-счетчики типа «Prosonic». Класс точности коммерческих приборов от 0,5-1%.

Т а б л и ц а 40 – Средства измерений узлов учета по отпуску тепловой энергии Тольяттинской ТЭЦ

| № п/п | Наименование узла учета, диаметр трубопровода | Статус узла учёта* | Измеряемый параметр | Тип прибора                                 | Единица измерения,  | Диапазон измерений | Класс точности |
|-------|---|--------------------|---------------------|---|---------------------|--------------------|----------------|
| 1     | 2п/п, ТП-1                                    | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Rosemount | кгс/см <sup>2</sup> | 0..0,63            | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Rosemount          | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 2     | 4п/п, ТП-1                                    | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Rosemount | кгс/см <sup>2</sup> | 0..0,63            | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Rosemount          | кгс/см <sup>2</sup> | 0..1,6             |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 3     | 6п/п, ТП-1                                    | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Rosemount | кгс/см <sup>2</sup> | 0..0,25            | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Метран             | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 4     | 11п/п, ТП-1                                   | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Метран    | кгс/см <sup>2</sup> | 0..1               | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Сапфир             | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 5     | 2 п/п, ТП-2                                   | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Rosemount | кгс/см <sup>2</sup> | 0..1,6             | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Rosemount          | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 6     | 5п/п, ТП-2                                    | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Метран    | кгс/см <sup>2</sup> | 0..0,4             | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Сапфир             | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 7     | 6п/п, ТП-2                                    | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Rosemount | кгс/см <sup>2</sup> | 0..0,63            | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Rosemount          | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 8     | 19 п/п, ТП-2                                  | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Rosemount | кгс/см <sup>2</sup> | 0..1,6             | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Rosemount          | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 9     | 2п/п, ТП-3                                    | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Метран    | кгс/см <sup>2</sup> | 0..0,4             | 0,5            |
|       |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Метран             | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|       |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                    | °С                  | 0..400             |                |
| 10    | 11п/п, ТП-3                                   | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давления Метран    | кгс/см <sup>2</sup> | 0..1,6             | 0,5            |

| № п/п   | Наименование узла учета, диаметр трубопровода | Статус узла учёта* | Измеряемый параметр | Тип прибора                             | Единица измерения,  | Диапазон измерений | Класс точности |
|---|---|--------------------|---------------------|---|---------------------|--------------------|----------------|
|   |   |                    | Давление            | Преобразователь давленияМетран          | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|   |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                | °С                  | 0..400             |                |
| 11  | Отпуск на технологические.нужды               | Коммерческий       | Давление            | Преобразователь перепада давленияМетран | кгс/см <sup>2</sup> | 0..0,04            | 0,5            |
|   |   |                    | Давление            | Преобразователь давленияМетран          | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|   |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСП                | °С                  | 0..400             |                |
|   |   |                    |                     |   |                     |                    |                |
| <b>Приборы учёта по отпуску тепла с сетевой водой</b>   |   |                    |                     |   |                     |                    |                |
| 12  | Прямая сетевая вода ТП-1                      | Коммерческий       | Расход              | Ультразвуковой расходомер, Prosonic     | м/с                 | 0,3..15            | 0,5            |
|   |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Метран         | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|   |   |                    | Температура         | Термопреобразователь, ТСМ               | °С                  | 0..150             |                |
| 13  | Обратная сетевая вода ТП-1                    | Коммерческий       | Расход              | Ультразвуковой расходомер, Prosonic     | м/с                 | 0,3...15           | 0,5            |
|   |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Метран         | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|   |   |                    | Температура         | Термопреобразователь, ТСМ               | °С                  | 0..150             |                |
| 14  | Прямая сетевая вода ТП-3                      | Коммерческий       | Расход              | Ультразвуковой расходомер, Prosonic     | м/с                 | 0,3...15           | 0,5            |
|   |   |                    | Давление            | Преобразователь давления, Rosemount     | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|   |   |                    | Температура         | Термопреобразователь, ТСМ               | °С                  | 0..150             |                |
| 15  | Обратная сетевая вода ТП-3                    | Коммерческий       | Расход              | Ультразвуковой расходомер, Prosonic     | м/с                 | 0,3...15           | 0,5            |
|   |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Rosemount      | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|   |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСМ                | °С                  | 0..150             |                |
| 16  | Прямая сетевая вода ТП-4                      | Коммерческий       | Расход              | Ультразвуковой расходомер, Prosonic     | м/с                 | 0,3...15           | 0,5            |
|   |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Rosemount      | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|   |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСМ                | °С                  | 0..150             |                |
| 17  | Обратная сетевая вода ТП-4                    | Коммерческий       | Расход              | Ультразвуковой расходомер, Prosonic     | м/с                 | 0,3...15           | 0,5            |
|   |   |                    | Давление            | Преобразователь давления Rosemount      | кгс/см <sup>2</sup> | 0..25              |                |
|   |   |                    | Температура         | Термопреобразователь ТСМ                | °С                  | 0..150             |                |
| <b>Данные с приборов учета поступают на тепловычислители типа СТП-961 9шт классом точности 0,02</b> |   |                    |                     |   |                     |                    |                |

### 2.10.3 Котельные г. о. Тольятти

#### 2.10.3.1 Котельная БМК-34

Коммерческий учет потребленной холодной воды производится на вводе в котельной, с использованием электромагнитного расходомера и тепловычислителя.

Коммерческий учет потребленной электроэнергии осуществляется на головной подстанции, по каждому фидеру.

Коммерческий учет газа ведется на ГРУ в котельной, счетчиком с электронным корректором и передачей данных в газораспределительную компанию.

Коммерческий учет поставляемых ресурсов (тепло), производится двумя узлами учета (первый на систему теплоснабжения, второй на систему горячего водоснабжения). Данные с электромагнитных и ультразвуковых расходомеров, датчиков давления, датчиков температуры поступают на тепловычислитель, где и формируется результат. Основные характеристики средств учета энергоресурсов приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 41 – Средства измерений узлов учета

| № п/п | Место установки прибора учета | Измеряемый энергоресурс | Учет: коммерческий/ технический | Тип прибора учета (марка)                                 | Класс точности прибора учета |
|-------|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---|------------------------------|
| 1     | котельная БМК-34              | вода                    | коммерческий                    | теплосчетчик в составе: ВКТ-7, ПРЭМ-2                     | В1                           |
| 2     | котельная БМК-34              | тепловая энергия (ТС)   | коммерческий                    | теплосчетчик в составе: ВКТ-5, СУР-97, ПРЭМ-2, КТПТР, КРТ | В1                           |
| 3     | котельная БМК-34              | тепловая энергия (ГВС)  | коммерческий                    | теплосчетчик в составе: ВКТ-5, ПРЭМ-2, КТПТР, КРТ         | В1                           |

#### 2.10.3.2 Котельная № 2

Учет количества отпускаемого тепла котельной на отопление ведется: установлен ультразвуковой счетчик количества тепла (ВКТ – 7), что позволяет получить фактическую картину выработки и передачи тепловой энергии потребителям.

#### 2.10.3.3 Котельная № 8

Учет количества отпускаемого тепла котельной на отопление ведется: установлен ультразвуковой счетчик количества тепла (ВКТ – 7), что позволяет получить фактическую картину выработки и передачи тепловой энергии потребителям.

#### **2.10.3.4 Котельная № 6**

В котельной установлен расходомер СТВ на подающем трубопроводе. Другие приборы учета отсутствуют.

#### **2.10.3.5 Котельная № 1**

В котельной установлен расходомер ПКТ 7-03 на подающем трубопроводе. Другие приборы учета отсутствуют.

#### **2.10.3.6 Котельная № 4**

В котельной установлен расходомер STD на подающем трубопроводе. Другие приборы учета отсутствуют.

#### **2.10.3.7 Котельная № 7**

В котельной установлен расходомер STD на подающем трубопроводе. Другие приборы учета отсутствуют.

#### **2.10.3.8 Миникотельная**

В котельной установлен расходомер STD на подающем трубопроводе. Другие приборы учета отсутствуют.

#### **2.10.3.9 Котельная № 3**

В котельной установлен расходомер ВКП-7 на подающем трубопроводе. Другие приборы учета отсутствуют.

#### **2.10.3.10 Котельная № 14**

В котельной установлен расходомер STD на подающем трубопроводе. Другие приборы учета отсутствуют.

## 2.11 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

### 2.11.1 ТЭЦ ВАЗа

Отказов основного оборудования за последние три года было в количестве 16, а именно по турбоагрегатам 5 отказов, по котлоагрегатам 9 отказов. Ниже в таблице приведено краткое описание событий и причина отказов основного оборудования.

Т а б л и ц а 42 – Статистика отказов основного оборудования

| Краткое описание события  | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)  |
|---|--------|--------|--------|--|
| <b>Турбины</b>  |        |        |        |  |
| Ошибочные действия (бездействия) оперативного персонала.<br>Недостаточный контроль за состоянием оборудования со стороны оперативного персонала, вследствие чего произошло снижение уровня в конденсаторе турбоагрегата, срыв конденсатного насоса с последующим падением вакуума до уставки срабатывания технологической защиты. | 1      | 0      | 0      | Отключение ТГ-3 произошло из-за снижения уровня в конденсаторе, вследствие чего произошёл срыв конденсатного насоса, что привело к быстрому падению вакуума в конденсаторе до уставки срабатывания технологической защиты с последующим отключением ТГ от сети.  |
| Отключение ТГ-5 произошло из-за снижения вакуума до уставки срабатывания технологической защиты.  | 0      | 1      | 0      | Неправильные действия оперативного персонала турбинного цеха при организации и проведении ремонтных работ по набивке сальника насоса КНБ-5А, ошибочное выполнение работ на насосе КН-5А, приведшее к аварийному останову основного оборудования.   |
| Отключение ТГ-11 из-за ложной работы технологической защиты "Недопустимый осевой сдвиг ротора", обусловлена возникшим дефектом прибора ИП-77 (измерение осевого сдвига).  | 0      | 1      | 0      | Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств.<br>Снижения изоляции проводов штепсельного разъема блока преобразователя прибора ИП-77, из-за механического воздействия (пережатия) их металлическим корпусом вилки к металлическому настилу технологической площадки, что привело к отклонению показаний прибора за уставку защиты. |

| Краткое описание события  | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)  |
|---|--------|--------|--------|--|
| Отключение ТГ-2 действием защиты «Превышение давления пара в производственном отборе».  | 0      | 1      | 0      | Изменение коэффициентов блока «Ограничителя скорости» регулятора мощности ТГ-1, вызванное сбоем работы контроллера, привело к резкому увеличению нагрузки турбогенератора при переводе регулятора мощности с ручного в автоматический режим, с последующим повышением давления пара в камере производственного отбора до уставки срабатывания технологической защиты.                    |
| Отключение ТГ-9 действием технологической защиты по повышению виброскорости подшипников   | 0      | 1      | 0      | Ложное срабатывание технологической защиты из-за неисправности работы токосъемных щеток ротора турбины, при которой в моменты разряда статического напряжения происходили скачки в показаниях датчиков вибрации  |
| <b>Котлоагрегаты</b>  |        |        |        |  |
| Отключение действием защиты по понижению уровня в барабане котла ТГМЕ-464 ст. № 11.   | 1      | 0      | 0      | Ошибочные действия (бездействия) оперативного персонала.<br>Неправильные действия оперативного персонала, в части отсутствия контроля за состоянием оборудования и выполнения регламентных операций при изменении паропроизводительности котла в пределах регулировочного диапазона под воздействием устройств автоматики.<br>Без повреждения основного оборудования                     |
| Отключение действием защиты по понижению уровня в барабане котла ТГМЕ-464 ст. № 11  | 1      | 0      | 0      | Повреждениегиба обводной трубы фронтального экрана котла ст. № 11 из-за развития на внутренней поверхности, по нейтральным линиямгиба, продольных усталостных трещин, глубиной от 2,1-3,1мм до сквозной в процессе длительной эксплуатации.  |
| Отключение котла ТГМЕ-464 ст. № 10 действием защиты по останову дутьевого вентилятора (ДВ-10) при переходе с 1-ой скорости на 2-ую. | 1      | 0      | 0      | Несоблюдения сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств.<br>При переходе с первой скорости на вторую произошло отключение ДВ-10 из-за разрегулировки контакта блокировки «включить» (КБВ) 1-ой скорости, что привело к погашению котла ст. № 10 действием технологической защиты.<br>Без повреждения основного оборудования |
| Отключение котла ТГМЕ-464 ст. №   | 0      | 1      | 0      | Несоблюдение сроков, невыполнение  |

| Краткое описание события   | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)   |
|--|--------|--------|--------|---|
| 12 действием защиты по останову дутьевого вентилятора (ДВ-10) при переходе с 1-ой скорости на 2-ую.  |        |        |        | в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта оборудования и устройств: Несоблюдение сроков ТО и ремонта оборудования, устройств.<br>Погашение котла произошло действием технологической защиты «Отключение дутьевого вентилятора» (ДВ-12). Отключение ДВ-12 при переходе с первой скорости на вторую произошло вследствие КЗ на выводах 2-ой скорости электродвигателя ДВ-12 из-за повреждения изоляции жил и ослабления крепления выводных концов силового кабеля электродвигателя. |
| Отключение котла ТГМЕ-464 ст. № 13 оперативным персоналом от ключа аварийного останова из-за отключений маслонасосов маслостанции дутьевого вентилятора (ДВ-13).   | 0      | 1      | 0      | Отключение маслонасосов маслостанции ДВ-13 произошло вследствие КЗ на клеммном ряду, с которого осуществляется питание электродвигателей маслонасосов.  |
| Отключение котла ТГМЕ-464 ст. № 11 оперативным персоналом от ключа аварийного останова из-за шума в топке и небаланса между расходом перегретого пара и расходом питательной воды $\approx 50$ т/ч                                       | 0      | 1      | 0      | Повреждение трубы № 22 (счет справа налево) заднего экрана котла из-за кратковременного перегрева металла стенки трубы при температуре 500-600 <sup>0</sup> С.  |
| Погашение котла ст. № 11 произошло действием технологической защиты по останову дутьевого вентилятора ДВ-11.   | 0      | 0      | 1      | Отключение ДВ-11 при переходе со второй скорости на первую произошло из-за заклинивания соленоида включения масляного выключателя первой скорости   |
| Погашение котла ст. № 10 оперативным персоналом произошло из-за высокого давления пара в котлоагрегате .   | 0      | 0      | 1      | Обрыв штока задвижки 9П-10 и падение плашек задвижки привело к снижению расхода пара, что вследствие привело к повышению давления пара в котле до уставок срабатывания предохранительных клапанов.  |
| Погашение котла ст. № 1 действием технологической защиты «По понижению уровня в барабане котла».   | 0      | 0      | 1      | Неправильные действия оперативного персонала  |
| <b>Электротехническое оборудование</b>   |        |        |        |   |
| Отключен действием газовой защиты трансформатор БГТ вследствие дугового разряда между контактами ПБВ (переключателя без возбуждения) различных ответвлений обмотки, из-за некачественно проведенного капитального ремонта трансформатора | 1      | 0      | 0      | Персоналом подрядной организации было допущено попадание в бак трансформатора посторонних предметов, которые явились причиной дугового разряда  |
| Отключен действием защиты «УРОВ  | 0      | 1      | 0      | Причиной возникновения замыкания  |



| Краткое описание события   | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)  |
|--|--------|--------|--------|--|
| на ДЗШ 3 секции ЗРУ-110кВ» Г ст.№9 вследствие неполнофазного отключения выключателя ВВН-110 кВ 7ГТ при его выводе в резерв. Не срабатывание фазы «С» на отключение, обусловлено заеданием клапана воздушного выключателя, связанного с попаданием конусного болта М-8 - фиксирующего неподвижный контакт камеры рассекателя, на рабочую поверхность обратного клапана. |        |        |        | на полюсе Г-9 явилось повреждение кабеля цепей возбуждения (марки СГ 1х400 мм2), проложенного от АГП Г-9 до ЩКА Г-9, вследствие перетирания бумажной изоляции и пробоя на свинцовую оболочку в районе прохода через перекрытия отм.8, примерно в 60 см, не доходя до ЩКА |

### 2.11.2 ТоТЭЦ

На Тольяттинской ТЭЦ за последние три года произошло 16 технологических нарушений в работе основного оборудования. В таблице ниже приведена статистика отказов основного оборудования.

Т а б л и ц а 43 – Статистика отказов основного оборудования

| Краткое описание события  | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)  |
|---|--------|--------|--------|--|
| <b>Турбины</b>  |        |        |        |  |
| Вынужденный простой т/а ст.№5 в результате возникновения повреждения сливного циркуловода №3 в районе оси №35, вследствие коррозионного повреждения металла трубопровода, которое образовалось в процессе длительной эксплуатации без проведения ремонтных работ                        | 1      | 0      | 0      | Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта, коррозионный износ трубопровода                 |
| Отключен персоналом воздействием на КАО т/а ст.№3 вследствие заклинивания штока предохранительного клапана 20ата №1 в промежуточном положении при опробовании его работоспособности во время пусковых операций из-за деформации упорных шайб под прижимной пружиной по причине утонения | 1      | 0      | 0      | несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта, механический износ упорных шайб                 |
| Отключен персоналом воздействием на КАО т/а ст.№7 вследствие повреждения линзового компенсатора трубопровода отбора пара к ОБ-7Б в результате образования трещин усталостного характера в зоне термического влияния сварных соединений сфер линз  | 1      | 0      | 0      | Несоблюдение сроков, невыполнение в требуемых объемах технического обслуживания или ремонта, нарушение структуры материала линз компенсатора |

| Краткое описание события                                     | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)  |
|--|--------|--------|--------|--|
| Отключен ТГ-8 действием защиты «Аварийное понижение вакуума» | 0      | 1      | 0      | Причиной снижения вакуума явилось попадание воздуха в конденсатор через неплотно закрытую задвижку 8КБ-1 на всасывающем трубопроводе, вследствие попадания постороннего предмета, и не плотность сальниковой набивки насоса КНБ-8А   |
| Отключен ТГ-6 персоналом «КАО»                               | 0      | 0      | 1      | Причиной аварийного останова явилось отсутствие поступления воды на охлаждение генератора из-за дефекта задвижки 6ОГ-2.  |
| Отключен ТГ-1  | 0      | 0      | 1      | Причиной аварийного останова явилась неисправность системы автоматического регулирования и защиты САРиЗ в результате попадания в блок золотников посторонних частиц произошло подклинивание суммирующих золотников и, как следствие, некорректная работа сервомоторов ЧВД, ЧСД, ЧНД  |
| Отключен ТГ-1  | 0      | 0      | 1      | Причиной аварийного останова турбоагрегата ст. № 1, явилось неудовлетворительное состояние турбинного масла (обводнение, большое количество механических примесей), которое привело к засорению фильтров –сеток чистого и грязного отсека маслобака, понижению уровня масла в чистом отсеке маслобака, срыву главного маслонасоса и понижению давления на систему регулирования турбины и, как следствие, закрытию стопорного и регулирующих клапанов турбоагрегата. |
| Отключен ТГ-7  | 0      | 0      | 1      | Причиной аварийного останова ТА ст. № 7 явилось повреждение кабеля между концевыми выключателями (ВКО, ВКЗ) стопорного клапана и шкафом электрической части системы регулирования и защиты (ЭЧСР и З), вследствие воздействия высокой температуры от нагретых поверхностей стопорного клапана на ПВХ изоляцию кабеля, что привело к ее повреждению, замыканию жил кабеля между собой и на «землю» и ложному срабатыванию защиты турбины                              |

| Краткое описание события   | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)   |
|--|--------|--------|--------|---|
| <b>Котлоагрегаты</b>   |        |        |        |   |
| Действием защиты «Упуск уровня в барабане котла» отключен к/а ст.№5 в результате недопустимого снижения уровня в деаэраторах высокого давления вследствие неправильных действий оперативного персонала по ведению режима оборудования, в части принятия своевременных мер по обеспечению нормального уровня в ДВД. Ошибочные действия оперативного персонала по ведению режима работающего оборудования в части непринятия своевременных мер по обеспечению нормального уровня в ДВД | 1      | 0      | 0      | Неправильные действия оперативного персонала по ведению режима работы оборудования).  |
| Действием защиты «Упуск уровня в барабане котла» отключены к/а ст.№2, к/а ст.№4 в результате недопустимого снижения уровня в деаэраторах высокого давления. Вследствие снижения питательной воды в коллекторе перед котлами произошел срыв ПЭН при отсутствии питательной воды на всасе насосов по причине нестандартного состава работающего оборудования, не обеспечивающего баланс расхода и возврата конденсата при условии увеличенного паропотребления на производство.        | 1      | 0      | 0      | Нестандартный состав работающего оборудования, включенные в работу регуляторы уровня ДВД на линии конденсата от перекачивающих насосов ДНД в ДВД не обеспечивали производительность ДВД при дополнительных расходах   |
| Персонал отключил к/а ст.№10 воздействием на ключ аварийного останова.   | 0      | 1      | 0      | Причиной явилось тление изоляции в кабельной трассе, вследствие нагрева от воздействия электрической дуги, возникшей при коротком замыкании на землю в кабельной линии цепи управления задвижкой 10П-2. Короткое замыкание произошло вследствие повреждения изоляции кабельной линии в результате длительного теплового воздействия, исходящего от коробов горячего воздуха и неудовлетворительной организации и выполнения технического обслуживания кабельных линий 0,4кВ, чем не обеспечено их исправное состояние |

| Краткое описание события   | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)  |
|--|--------|--------|--------|--|
| Отключен к/а ст.№10 действием защиты «Аварийное понижение тяги в топке»  | 0      | 0      | 1      | Причиной аварийного останова явилось повреждение ведущей полумуфты втулочно-пальцевой муфты дымососа ДС-10А, что привело к фактической к расцепке механизма и выводе его из работы. Открытый направляющий аппарат РР-10А на ДС-10А, привел к быстрому понижению разрежения в топке котла.  |
| Отключен действием защиты «Отключение двух дымососов» к/а ст.№ 4   | 0      | 1      | 0      | Повышение температуры, задымления, постороннего шума второго подшипника и отключение ДС-4А по защите от перегруза электродвигателя МТЗ (максимальная токовая защита) вследствие поломки привода направляющего аппарата   |
| <b>Электротехническое оборудование</b>   |        |        |        |  |
| Отключен действием газовой защиты трансформатор 6ГТ вследствие дугового разряда между контактами ПБВ (переключателя без возбуждения) различных ответвлений обмотки | 1      | 0      | 0      | Некачественное проведение капитального ремонта трансформатора, в процессе которого во время сборки трансформатора (после установки колокола и заливки масла, при установке тяги механизма переключателя без возбуждения (ПБВ) фазы «С») персоналом подрядной организации было допущено попадание в бак трансформатора посторонних предметов, которые явились причиной дугового разряда (ошибочные или неправильные действия привлеченного персонала, выполняющего работу по договору, загрязнение попадание инородных предметов)                                   |
| Отключен действием защиты «УРОВ на ДЗШ 3 секции ЗРУ-110кВ» Г ст.№ 9 вследствие неполнофазного отключения выключателя ВВН-110 кВ 7ГТ при его выводе в резерв        | 0      | 1      | 0      | Не срабатывание фазы «С» на отключение, обусловлено заеданием клапана воздушного выключателя, связанного с попаданием конусного болта М-8 - фиксирующего неподвижный контакт камеры рассекателя, на рабочую поверхность обратного клапана. Причиной возникновения замыкания на полюсе Г-9 явилось повреждение кабеля цепей возбуждения (марки СГ 1х400 мм <sup>2</sup> ), проложенного от АГП Г-9 до ЩКА Г-9, вследствие перетирания бумажной изоляции и пробоя на свинцовую оболочку в районе прохода через перекрытия отм.8, примерно в 60 см, не доходя до ЩКА. |
| Отключен ТГ-6 персоналом «КАО»   | 0      | 0      | 1      | Причиной аварийного останова явилось отсутствие поступления воды   |

| Краткое описание события | 2016 г | 2017 г | 2018 г | Причина отключения (отказа)                           |
|--------------------------|--------|--------|--------|---|
|                          |        |        |        | на охлаждение генератора из-за дефекта задвижки БОГ-2 |

### 2.11.3 Котельные г. о. Тольятти

На котельных г.о. Тольятти отказов основного оборудования за последние три года не происходило.

## **2.12 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии**

### **2.12.1 ТЭЦ ВАЗа**

По ТЭЦ ВАЗа нет предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования.

### **2.12.2 ТóТЭЦ**

По Тольяттинской ТЭЦ нет предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования.

### **2.12.3 Котельные г. о. Тольятти**

По источникам нет предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования.

**2.13 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей**

Источники тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей отсутствуют.

## ЧАСТЬ 3 ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

**3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения**

Подробное описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, включая все элементы сети (участки, ТК, ЦТП, НС) представлено в электронной модели систем теплоснабжения, являющейся неотъемлемой частью схемы теплоснабжения г. о. Тольятти.

Подробная информация об электронной модели схемы теплоснабжения представлена в Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения городского округа» Обосновывающих материалов.

Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект; описание тепловых сетей с указанием года эксплуатации, типа изоляции, типа прокладки, среднего диаметра и материальной характеристики - изложено в приложениях №№ 4-7 к Главе 3 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения в табличном виде, приложения содержат всю необходимую информацию, отражающую структуру тепловых сетей, а именно:

- альбом характеристик тепловых сетей (приложение 4);
- альбом тепловых камер и павильонов (приложение 5);
- альбом насосных станций и ЦТП (приложение 6);
- характеристики потребителей (приложение 7).

На рисунках ниже представлены возможности программного комплекса ГИС Zulu, а также модуля расчета инженерных сетей (теплоснабжение) ZuluThermo, на базе которых построена электронная модель схемы теплоснабжения г. о. Тольятти.

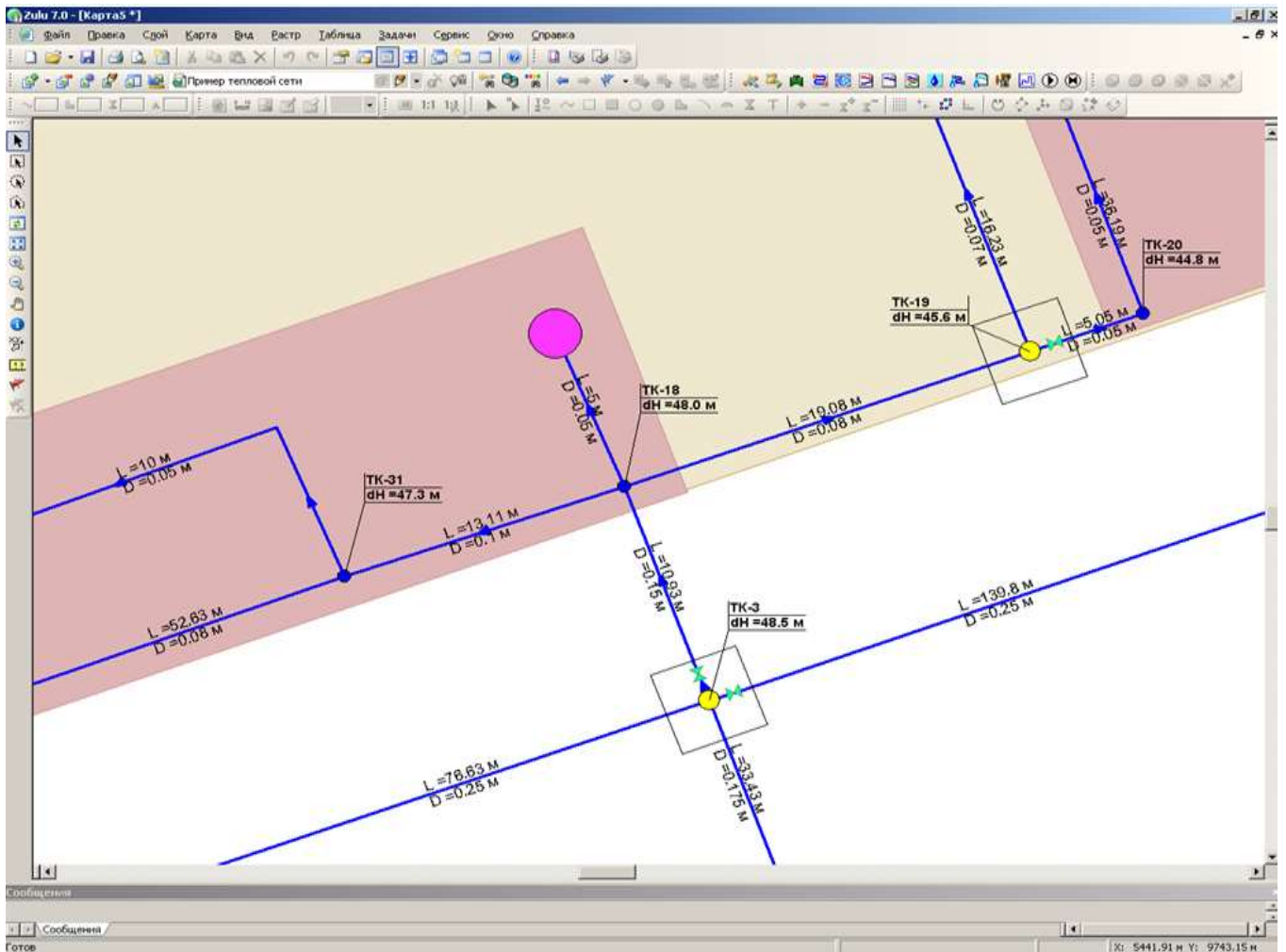
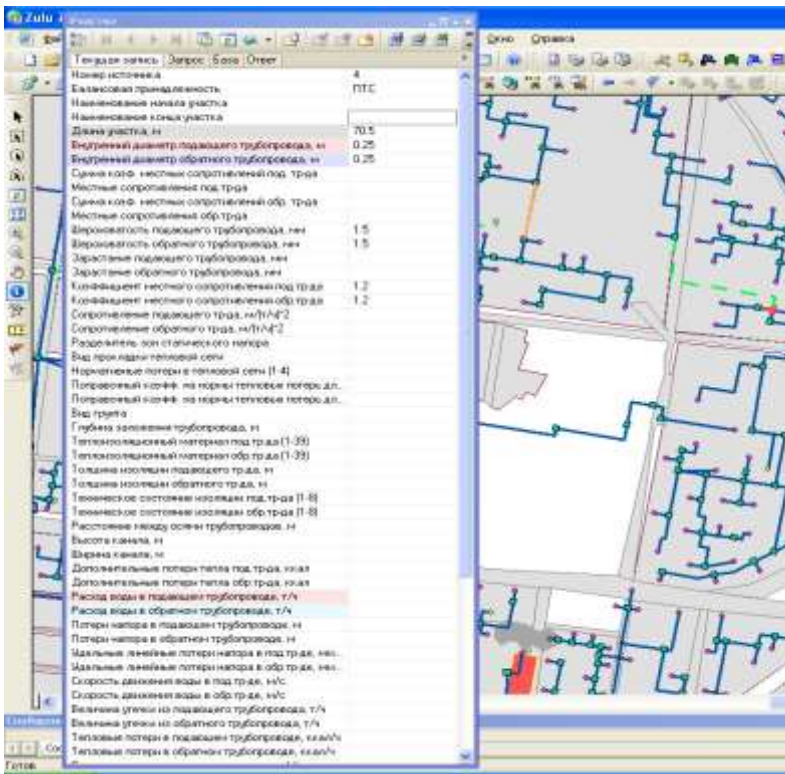


Рисунок 23 - Отображение семантических данных на схеме тепловой сети

Такие документы, как паспорт теплового пункта и паспорт тепловой сети перенесены в модель, вложены внутрь объектов. Таким образом, электронная модель помимо функциональных возможностей по моделированию режимов работы тепловой сети, переключениям и т.д. позволяет хранить информацию об элементах системы теплоснабжения (см. рисунок ниже).





### Паспорт тепловой сети

(наименование энергосистемы)

Эксплуатационный район \_\_\_\_\_

Магистраль № \_\_\_\_\_ Паспорт № \_\_\_\_\_

Вид сети \_\_\_\_\_

(видовая группа)

Источник теплоснабжения \_\_\_\_\_

Участок сети от камеры № \_\_\_\_\_ до камеры № \_\_\_\_\_

Название проектной организации и номер проекта \_\_\_\_\_

Общая длина трассы \_\_\_\_\_ м. Теплоноситель \_\_\_\_\_

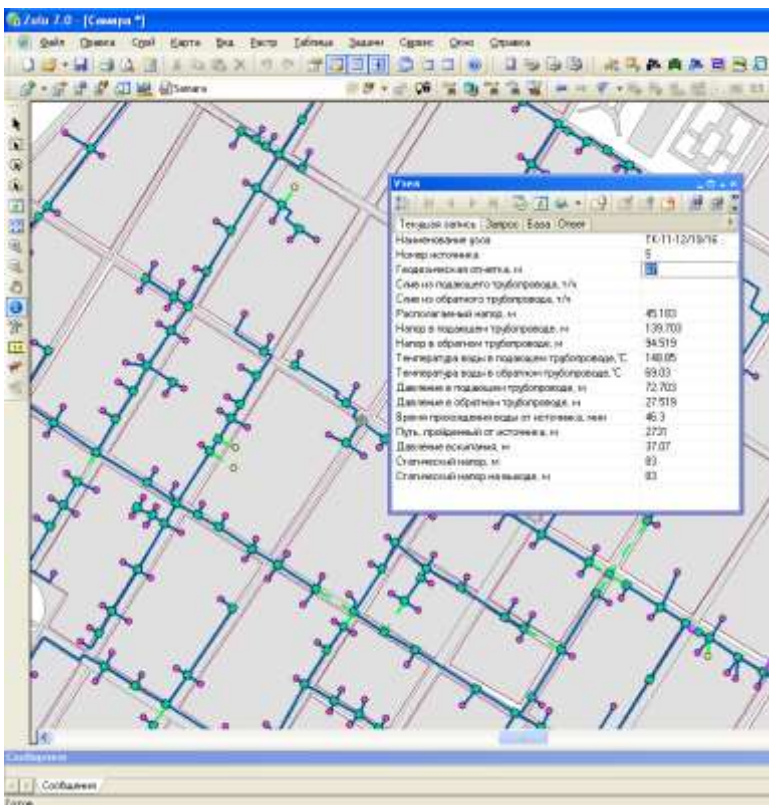
Расчетные параметры: давление \_\_\_\_\_ МПа (кгс/см<sup>2</sup>), температура \_\_\_\_\_ °С

Год постройки \_\_\_\_\_ Год ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

#### Техническая характеристика

1. Трубы

Рисунок 24 – Данные, содержащиеся в модели по объекту участок тепловой сети



### Паспорт теплового пункта

(наименование энергоснабжающей организации)

(наименование теплового пункта и его адрес)

Находится на \_\_\_\_\_

(базис, теплоснабжающая)

Тип теплового пункта \_\_\_\_\_

(отдельно стоящий, пристроенный, встроенный в здание)

#### I. Общие данные

Год ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Год принятия на баланс или техобслуживание \_\_\_\_\_

Источник теплоснабжения \_\_\_\_\_

Питание от камеры № \_\_\_\_\_ магистральной № \_\_\_\_\_ района Теплосети \_\_\_\_\_

Диаметр теплового ввода \_\_\_\_\_ м, длина ввода \_\_\_\_\_ м

Расчетный напор на вводе теплоснабжения \_\_\_\_\_ м вод. ст.

Расчетный напор на вводе холодного водоснабжения \_\_\_\_\_ м вод. ст.

Схема подключения ВВП горячего водоснабжения \_\_\_\_\_

Схема подключения отопления \_\_\_\_\_

Температурный график \_\_\_\_\_

Наименования и адреса абонентов, подключенных к центральному теплому пункту:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

И.Т.Д.

Рисунок 25 – Данные, содержащиеся в модели по объекту узел (тепловая камера/тепловой пункт)

**3.2 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки**

В таблицах и на диаграммах, представленных ниже, сведены данные о протяженности тепловых сетей г. о. Тольятти с прикрепленной к ним тепловой нагрузкой, с разбивкой по районам и по теплоснабжающим организациям. Теплоизоляционный материал сетей филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» – минвата.

Т а б л и ц а 44 – Протяженность тепловых сетей и тепловая нагрузка по районам

| Наименование района   | Протяженность магистральных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км | Протяженность распределительных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км | Суммарная протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км | Протяженность паропроводов в двухтрубном исчислении, км | Суммарная протяженность тепловых сетей и паропроводов в двухтрубном исчислении, км | Присоединенная договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч |               |               |
|-----------------------|---|---|---|---|--|---|---------------|---------------|
|                       |   |   |   |   |  | ОВ  | ГВС           | всего         |
| Автозаводский         | 149,690   | 154,390   | 304,080   | 6,906   | 310,986  | 2720,7  | 741,8         | 3462,5        |
| Центральный           | 51,877  | 152,989   | 204,866   | 5,188   | 209,105  | 617,2   | 253,3         | 870,5         |
| Комсомольский         | 30,642  | 111,993   | 142,635   | –   | 142,635  | 346,9   | 147,2         | 494,1         |
| <b>г. о. Тольятти</b> | <b>232,095</b>  | <b>385,980</b>  | <b>650,632</b>  | <b>12,094</b>   | <b>662,726</b>   | <b>3684,8</b>                                       | <b>1142,3</b> | <b>4827,1</b> |

Т а б л и ц а 45 – Протяженность тепловых сетей и тепловая нагрузка по сетевым организациям

| Параметр  | Филиал «Самарский»<br>ПАО «Т Плюс» (ТУТС<br>Тольятти) | ОАО «ТЕВИС», ПАО<br>«АВТОВАЗ», ЗАО<br>«Энергетика и Связь<br>Строительства» | Все организа-<br>ции |
|---|---|---|----------------------|
| Протяженность магистральных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км     | 82,405  | 149,690   | 232,09               |
| Протяженность распределительных тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км | 264,147   | 154,390   | 385,98               |
| Суммарная протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км         | 346,552   | 315,28  | 618,07               |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка, Гкал/ч                         | 4827,1  | 0   | 4827,1               |

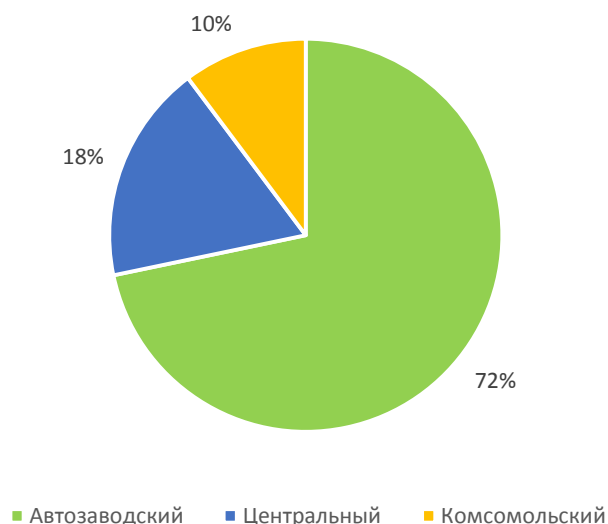


Рисунок 26 – Распределение присоединенной договорной тепловой нагрузки по районам

### 3.3 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Камеры тепловых сетей устраивают по трассе для установки оборудования теплопроводов (задвижек, сальниковых компенсаторов, дренажных и воздушных устройств, контрольно-измерительных приборов и др.), требующего постоянного осмотра и обслуживания в процессе эксплуатации. Кроме того, в камерах устраивают ответвления к потребителям и неподвижные опоры. Переходы труб одного диаметра к трубам другого диаметра также находятся в пределах камер. Всем камерам (узлам ответвлений) по трассе тепловой сети присваивают эксплуатационные номера, которыми они обозначаются на планах, схемах и пьезометрических графиках. Размещаемое в камерах оборудование доступно для обслуживания, что достигается обеспечением достаточных расстояний между оборудованием и между стенками камер. Высоту камер в свету выбирают не менее 1,8 м. Внутренние габариты камер в целом зависят от числа и диаметра прокладываемых труб, размеров устанавливаемого оборудования и минимальных расстояний между строительными конструкциями и оборудованием.

#### 3.3.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

В качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях Тольятти смонтированы стальные задвижки с выдвижным и не выдвижным шпинделем типа 30с64нж, диско-поворотные затворы и шаровые краны типа «Баламакс». Их количество определено исходя из протяженности магистральных тепловых сетей в двухтрубном исчислении и расстояния между секционирующими задвижками, нормируемого по СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», и достигло значения в 190 шт.

В качестве регулирующей арматуры в ЦТП применяют:

- авторегуляторы на базе контроллеров ТРМ32 (14 шт.), установленные на подающих трубопроводах для регулирования температуры воды на отопление и горячей воды после теплообменника.
- гидравлические авторегуляторы и обратные клапана типа РК-1, установленные на подающих и обратных трубопроводах.

### 3.3.2 ОАО «ТЕВИС»

По состоянию на 2019 год ОАО «ТЕВИС» преимущественно используется стальная арматура. На тепловых сетях ОАО «ТЕВИС» применяются шаровые и клиновые задвижки. Количество и условный диаметр арматуры, используемой в тепловых сетях ОАО «ТЕВИС» приведены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 46 – Количество и условный диаметр арматуры, используемой на тепловых сетях ОАО «ТЕВИС»

| Тип ар-<br>матуры | Dy 50 | Dy 80 | Dy 100 | Dy 150 | Dy 200 | Dy 250 | Dy 300 | Dy 400 | Dy 500 | Dy 600 | Dy 800 |
|-------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Шаровая           | 1722  | 1200  | 1537   | 985    | 411    | 48     | 17     | 22     | 5      | 1      | 16     |
| Клиновая          | 18    | 33    | 47     | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |

### 3.4 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

#### 3.4.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Тепловые камеры на тепловых сетях филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» выполнены в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности:

- основание тепловых камер монолитное железобетонное;
- стены тепловых камер выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича; имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением стен монолитным железобетоном;
- перекрытие тепловых камер выполнено из сборного железобетона (балки, плиты), имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением перекрытия монолитным железобетоном.



Рисунок 27 – Тепловые камеры в подземном исполнении

Павильоны на тепловых сетях выполнены в надземном исполнении из сборного железобетона, кирпича и из металлоконструкций:

- из сборного железобетона (I маг.- ТК-23а, III маг.- ТК-12а),
  - из кирпича (I маг.- ТК-1/2, ТК-1/2А, ТК-37, ТК-40а, III маг.- ТК-15а, ш.о.№ 5),
- из металлоконструкций (II маг. Ст.314).

Павильоны на тепловых сетях выполнены в надземном исполнении из сборного железобетона или кирпича (УТ-6, СТК-5).

В Центральном районе Тольятти в домах смонтирован 2091 ИТП.

### 3.4.2 ОАО «ТЕВИС»

Камеры тепловых сетей устраивают по трассе для установки оборудования теплопроводов (задвижек, сальниковых компенсаторов, дренажных и воздушных устройств, контрольно-измерительных приборов и др.), требующего постоянного осмотра и обслуживания в процессе эксплуатации. Кроме того, в камерах устраивают ответвления к потребителям и неподвижные опоры. Переходы труб одного диаметра к трубам другого диаметра также находятся в пределах камер. Всем камерам (узлам ответвлений) по трассе тепловой сети присваивают эксплуатационные номера, которыми они обозначаются на планах, схемах и пьезометрических графиках. Размещаемое в камерах оборудование доступно для обслуживания, что достигается обеспечением достаточных расстояний между оборудованием и между стенками камер. Высоту камер в свету выбирают не менее 1,8 м. Внутренние габариты камер в целом зависят от числа и диаметра прокладываемых труб, размеров устанавливаемого оборудования и минимальных расстояний между строительными конструкциями и оборудованием. При реконструкции водяных тепловых сетей строительную часть камер выполняют из сборного железобетона.

Следует отметить, что типовые сборные камеры, разработанные различными организациями и применяемые при строительстве тепловых сетей, имеют существенные конструктивные и технологические недостатки, так как трудно предусмотреть все возможные варианты узлов теплопроводов. Предпринятая попытка разработать типовые сборные железобетонные камеры тепловых сетей диаметром 50–1400 мм для большого числа монтажных схем узлов теплопроводов не привела пока к созданию конструкций, отвечающих требованиям заводского изготовления, строительства и длительной эксплуатации.

### **3.5 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности**

#### **3.5.1 ТЭЦ ВАЗа**

Схема теплосети открытая. Температурный график 150/70 со срезкой 138 °С. Температурный график приведен в приложении 1. Срезка определяется, исходя из утвержденных в 1994 году ограничений номинальных нагрузок на водогрейные котлы типа ПТВМ-100. Располагаемая тепловая мощность, используется для обеспечения потребителей с суммарным расходом сетевой воды 41200 т/ч и 3300 т/ч подпиточной воды по температурному графику 138/66 °С. Технических ограничений для выполнения утвержденного температурного графика теплосети на ТЭЦ ВАЗа нет.

В связи с тем, что тепловые сети работают по схеме открытого водоразбора, давление в обратных магистралях поддерживается подпиткой с насосной НГВ. Различаются два режима работы теплосетей:

- отопительный период: горячее водоснабжение и отопление;
- межотопительный период: горячее водоснабжение.

При зимнем режиме давление в подающих магистралях завода «низкого» давления поддерживается  $9,5 \text{ кг/см}^2 \pm 5 \%$ ; в подающих магистралях города «высокого» давления  $14,7 \text{ кг/см}^2 \pm 5 \%$ . Общий расход сетевой воды от 27000 до 39900 т/ч. Среднесуточный расход на ГВС 3300 т/ч.

В межотопительный период в подающих магистралях «высокого» давления поддерживается давление  $9 \text{ кг/см}^2 \pm 5 \%$ . Давление в обратных магистралях поддерживается  $6,0 \text{ кг/см}^2$ . Оборудование ТЭЦ в межотопительный период работает в циркуляционном режиме.

#### **3.5.2 Тольяттинская ТЭЦ**

Тольяттинская ТЭЦ работает по температурному графику 150/70°С со срезкой 120/70°С, согласованного с мэрией г. о. Тольятти. Температурный график приведен в приложении 1. Регулирование отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Магистральные тепловые сети от источника ТоТЭЦ и распределительные теплосети до ЦТП – приняты двухтрубными, от ЦТП до потребителей – четырехтрубными.

Фактический температурный график теплосети задается системным диспетчером, технических ограничений для выполнения утвержденного температурного графика теплосети на ТоТЭЦ нет.

#### **3.5.3 Котельные г. о. Тольятти**

Существующие температурные графики котельных приведены в приложение 1 настоящей главы. Отпуска тепловой энергии ведется по графику центрального качественного регулирования для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.



### 3.6 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

При разработке схемы теплоснабжения г. о. Тольятти проанализированы исходные материалы, характеризующие режимы работы тепловых сетей и систем теплоснабжения за 2014-2018 гг.:

- ежедневные суточные ведомости эксплуатационного режима работы источников теплоснабжения;
- данные по среднесуточным температурам наружного воздуха;
- утвержденные температурные графики отпуска тепловой энергии источников теплоснабжения г. о. Тольятти на отопительный период 2017-2018 гг.

В соответствии с предоставленными данными для каждого источника теплоснабжения были проанализированы следующие показатели отпуска тепловой энергии:

- нагрузка потребителей;
- температура прямой и обратной сетевой воды;
- расход сетевой воды (см. п.3.8 данной главы);

Для проверки представленных данных с приборов учета был выполнен расчет отпущенной тепловой энергии по формуле:

$$Q_{\text{расч.}} = G_1 \cdot c_p \cdot (t_1 - t_2) + \delta G \cdot c_p \cdot (t_2 - t_{\text{хв}}), \text{ где} \quad (13)$$

$G_1$  – расход прямой сетевой воды, кг;

$c_p$  – изобарная теплоемкость, ккал/(кг·К);

$t_1$  – температура прямой сетевой воды, °С;

$t_2$  – температура обратной сетевой воды, °С;

$\delta G$  – подпитка теплосети, кг;

$t_{\text{хв}}$  – температура холодной воды, °С.

Полученное расчетное значение количества отпущенной тепловой энергии, представлено в приложении 2 к настоящей главе. При проверке выявлено отклонение расчетных и фактических значений отпущенной тепловой энергии не более 5 %, что говорит о достоверности представленных данных.

На основании фактических значений отпуска тепловой энергии были построены графики для анализа. Анализ графиков по каждому крупному источнику приведен в подпунктах ниже.

### 3.6.1 Анализ фактической тепловой нагрузки потребителей

#### 3.6.1.1 Определение фактической нагрузки горячего водоснабжения потребителей (ГВС) крупных источников

Для определения фактической нагрузки ГВС, были проанализированы посуточные показания приборов учета отпуска тепловой энергии от крупных источников тепловой энергии (ТоТЭЦ и ТЭЦ ВАЗа) за летний период (июнь-август) 2014-2018 годов (см. приложения 2 к настоящей главе).

Расчет фактической нагрузки ГВС потребителей производился по формуле:

$$Q_{\text{ГВС}} = (Q_{\text{факт. летн. отп.}} - Q_{\text{потерь}}) K, \text{ где} \quad (14)$$

$Q_{\text{факт. летн. отп.}}$  – фактический отпуск тепловой энергии от источника в неотапительный («летний») период, Гкал/ч;

$Q_{\text{потерь}}$  – суммарные потери тепловой энергии при передаче от источника до потребителя, Гкал/ч;

$K$  – поправка на температуру холодной воды, которая равняется:

$$\frac{(t_{\text{г.в.}} - t_{\text{х.в.}})}{(t_{\text{г.в.}} - t_{\text{х.в. факт.}})}, \text{ где} \quad (15)$$

$t_{\text{г.в.}}$  – температура горячей воды, равная 65°C;

$t_{\text{х.в.}}$  – температура холодной воды в отопительный период, равная 5°C;

$t_{\text{х.в. факт.}}$  – фактическая температура холодной воды в рассматриваемый период, 15°C.

Значения тепловых потерь определялись, как доля отпуска тепловой энергии от источника.

Т а б л и ц а 47 – Доля потерь тепловой энергии от отпуска с коллекторов

|          | Доля потерь тепловой энергии от отпуска с коллекторов |
|----------|---|
| ТЭЦ ВАЗа | 10%   |
| ТоТЭЦ    | 21%   |

На основе полученной по формуле 2 нагрузки потребителей, на рисунках 26 – 54 построены графики нагрузки ГВС за период июнь-август 2014, 2015, 2016, 2017 и 2018 годов.

На графиках найдены средние значения нагрузки ГВС за период с наиболее постоянной нагрузкой. После определения средней нагрузки ГВС за 5 лет в отдельности, было определено среднее значение за весь период, которое принято, как фактическая нагрузка потребителей ГВС (см. таблицу ниже).

Т а б л и ц а 48 – Средние нагрузки ГВС из анализа графиков, Гкал/ч

|                 |          | ГВС (средненедельная), с коллекторов |               |              |               |               | Среднее значение за 5 лет | Фактическая нагрузка ГВС |
|-----------------|----------|--------------------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------------------|--------------------------|
|                 |          | 2014                                 | 2015          | 2016         | 2017          | 2018          |                           |                          |
| <b>ТЭЦ ВАЗа</b> |          | <b>154,87</b>                        | <b>143,91</b> | <b>120,2</b> | <b>128,23</b> | <b>124,95</b> | <b>134,44</b>             | <b>145,19</b>            |
| Выводы          | Город    | 131,80                               | 120,44        | 102,20       | 110,04        | 107,77        | 114,45                    | 123,61                   |
|                 | АвтоВАЗ  | 22,53                                | 23,34         | 16,64        | 16,67         | 16,60         | 19,16                     | 20,69                    |
|                 | Овощевод | 0,54                                 | 0,13          | 1,36         | 1,52          | 0,58          | 0,83                      | 0,89                     |
| <b>ТоТЭЦ</b>    |          | <b>43,01</b>                         | <b>42,76</b>  | <b>41,05</b> | <b>43,07</b>  | <b>50,86</b>  | <b>44,28</b>              | <b>43,63</b>             |
| Выводы          | Город    | 30,92                                | 30,73         | 30,12        | 38,96         | 38,96         | 33,94                     | 32,16                    |
|                 | Завод    | ГВС нет                              |               |              |               |               | -                         | -                        |
|                 | Восток   | 12,09                                | 12,03         | 10,93        | 13,55         | 11,90         | 12,10                     | 11,47                    |

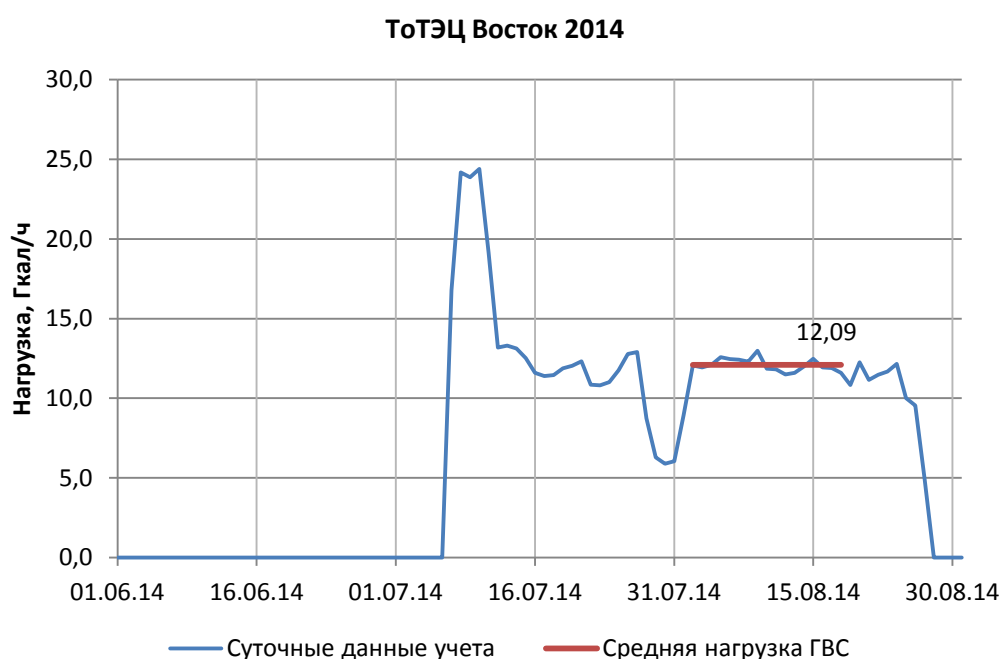


Рисунок 28 – Фактическая нагрузка ГВС ТоТЭЦ Восток в 2014 г.

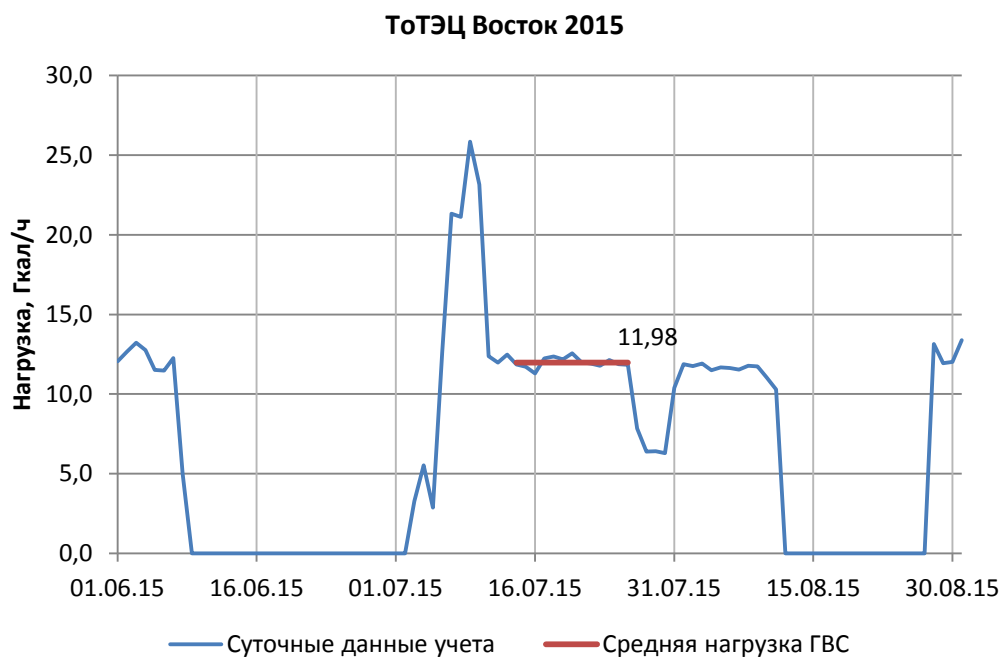


Рисунок 29 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Восток в 2015 г.

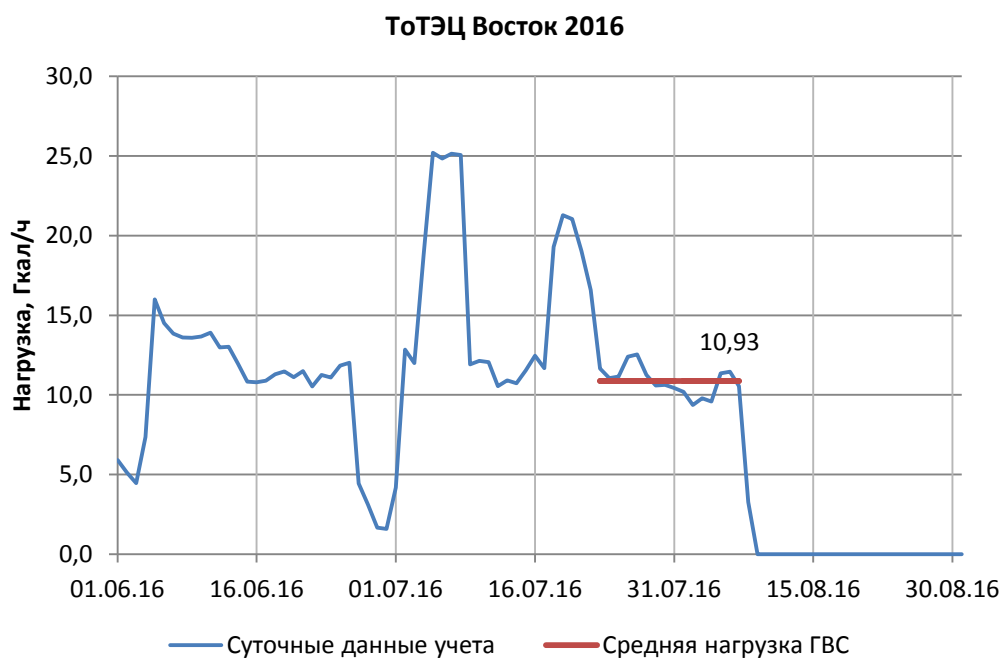


Рисунок 30 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Восток в 2016 г.

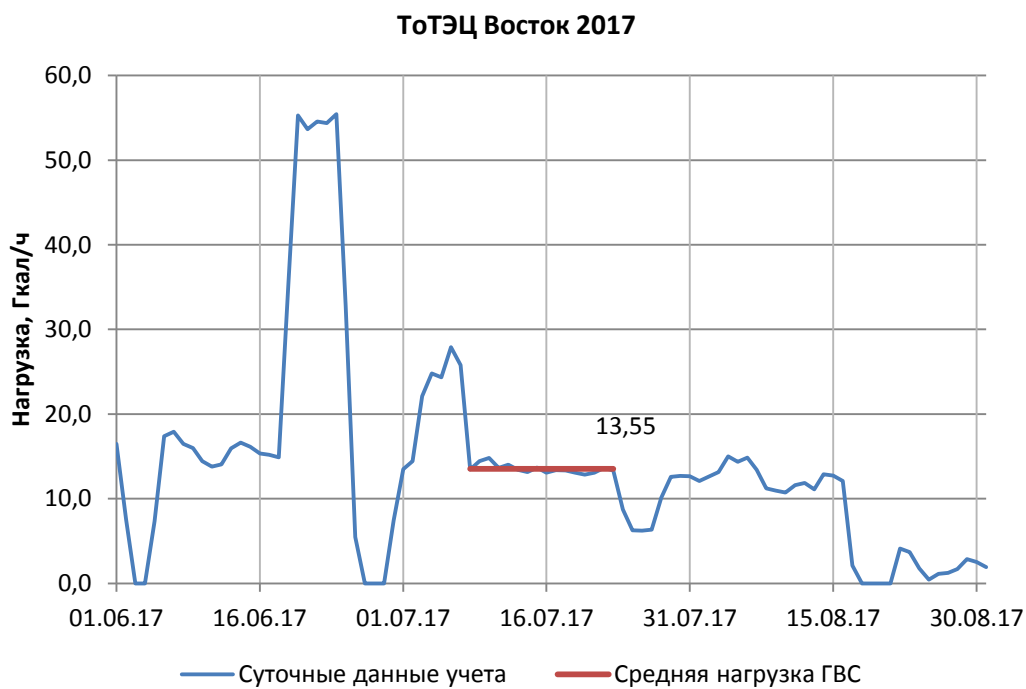


Рисунок 31 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Восток в 2017 г.

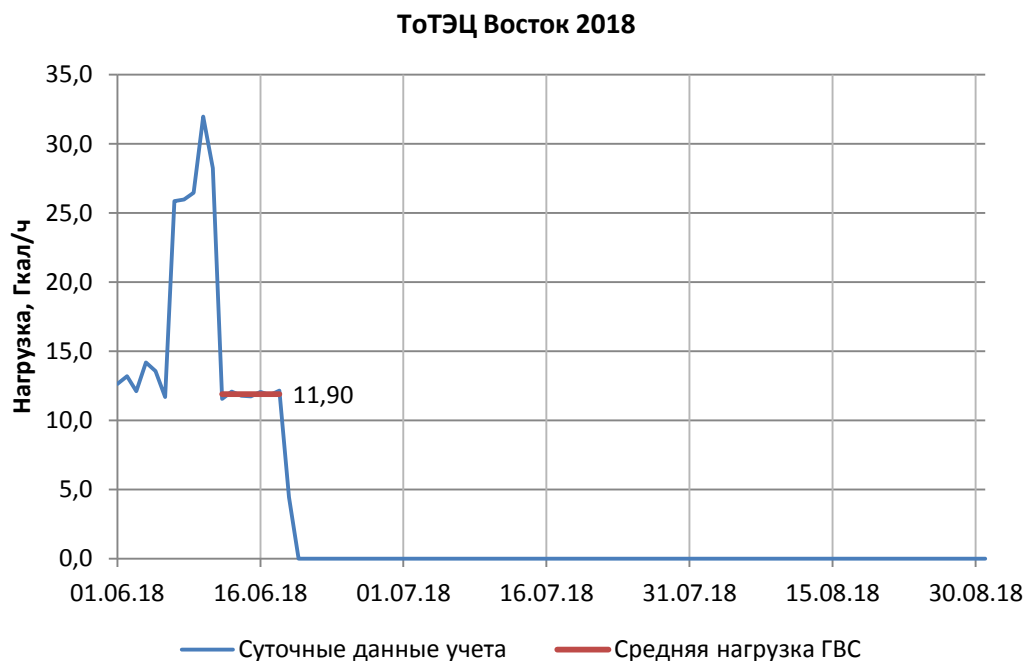


Рисунок 32 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Восток в 2018 г.

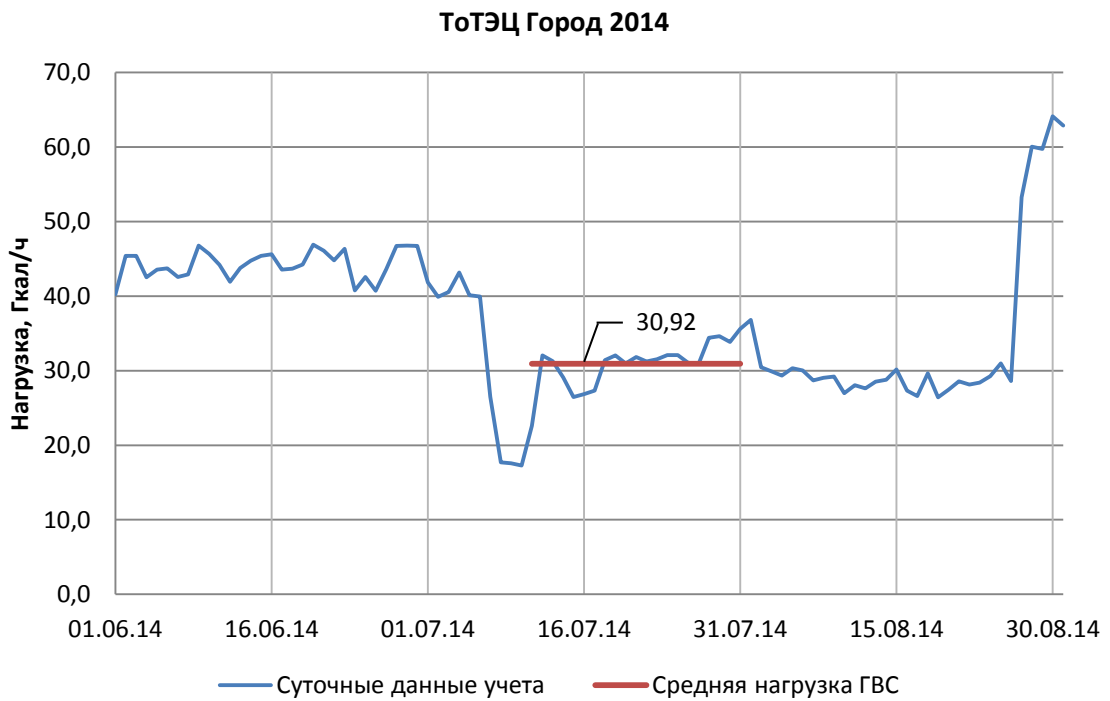


Рисунок 33 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Город в 2014 г.

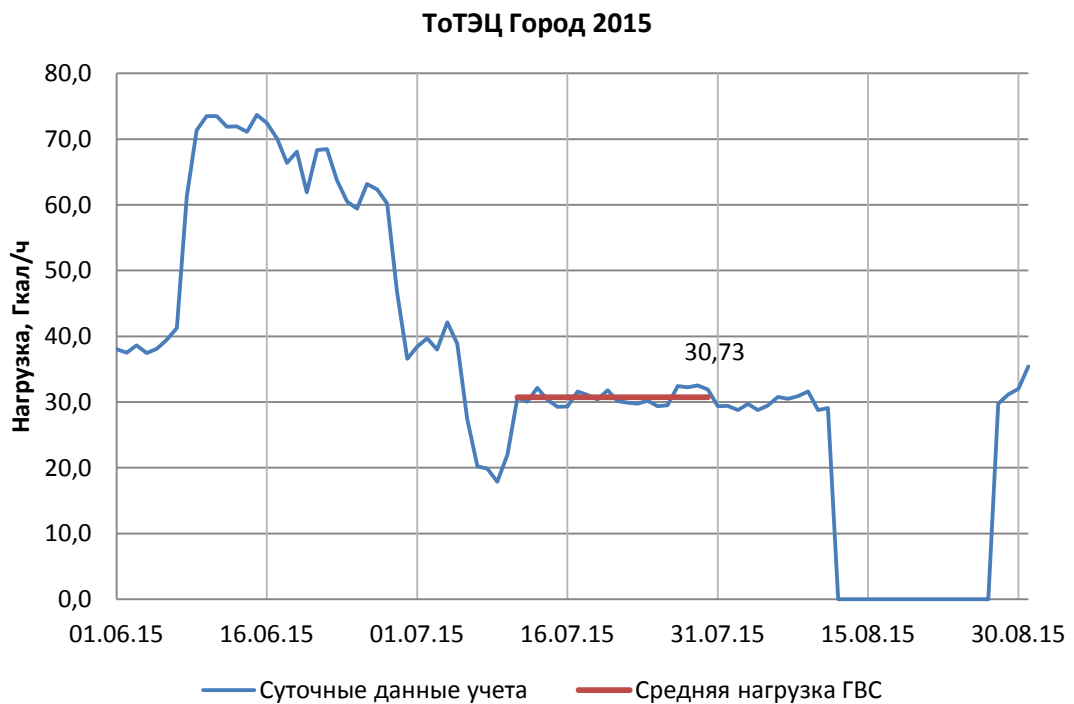


Рисунок 34 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Город в 2015 г.

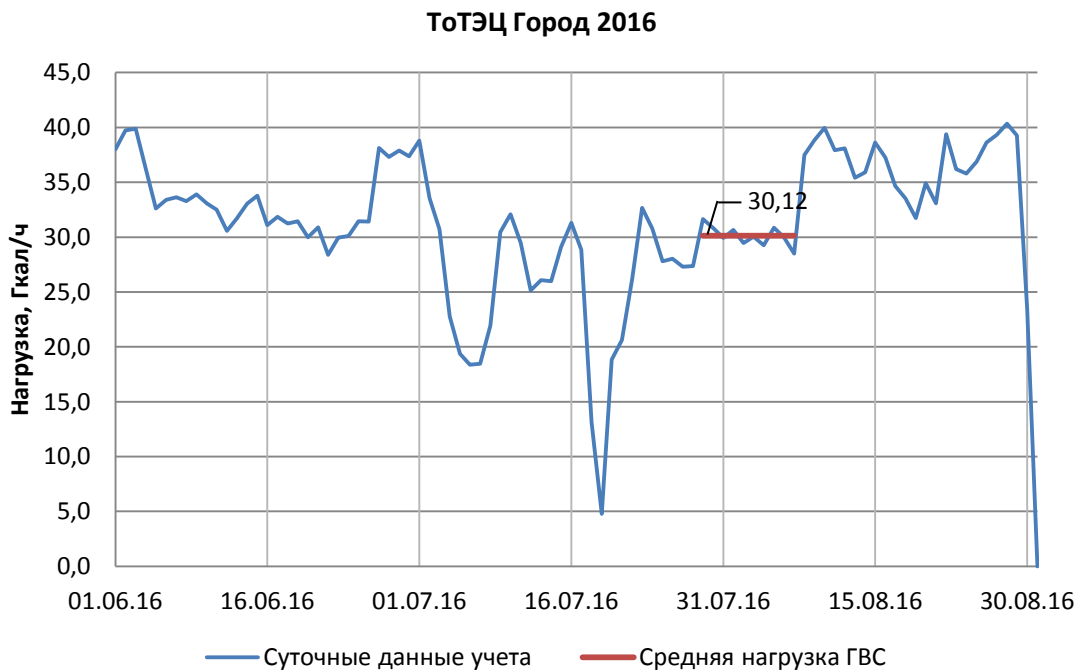


Рисунок 35 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Город в 2016 г.

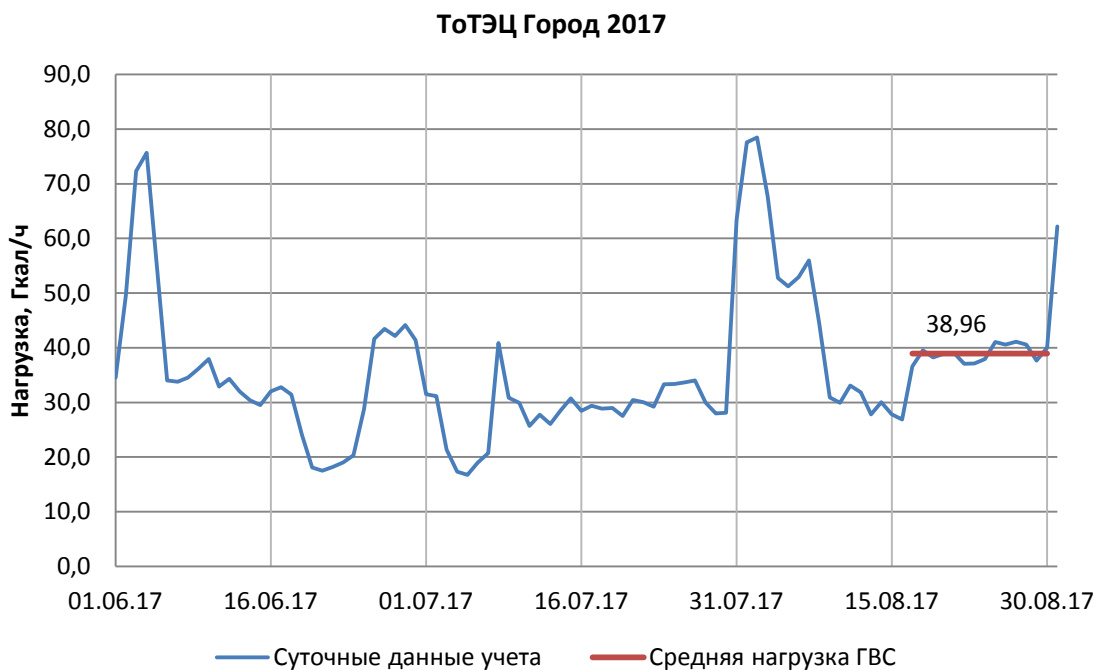


Рисунок 36 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Город в 2017 г.

### ТотЭЦ Город 2018

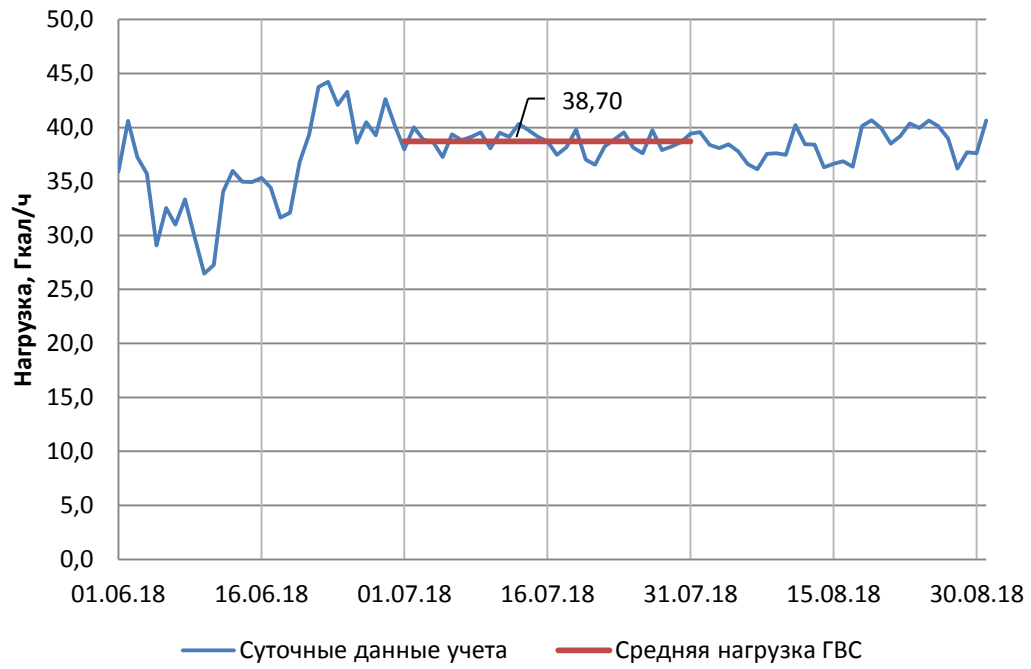


Рисунок 37 – Фактическая нагрузка ГВС ТотЭЦ Город в 2018 г.



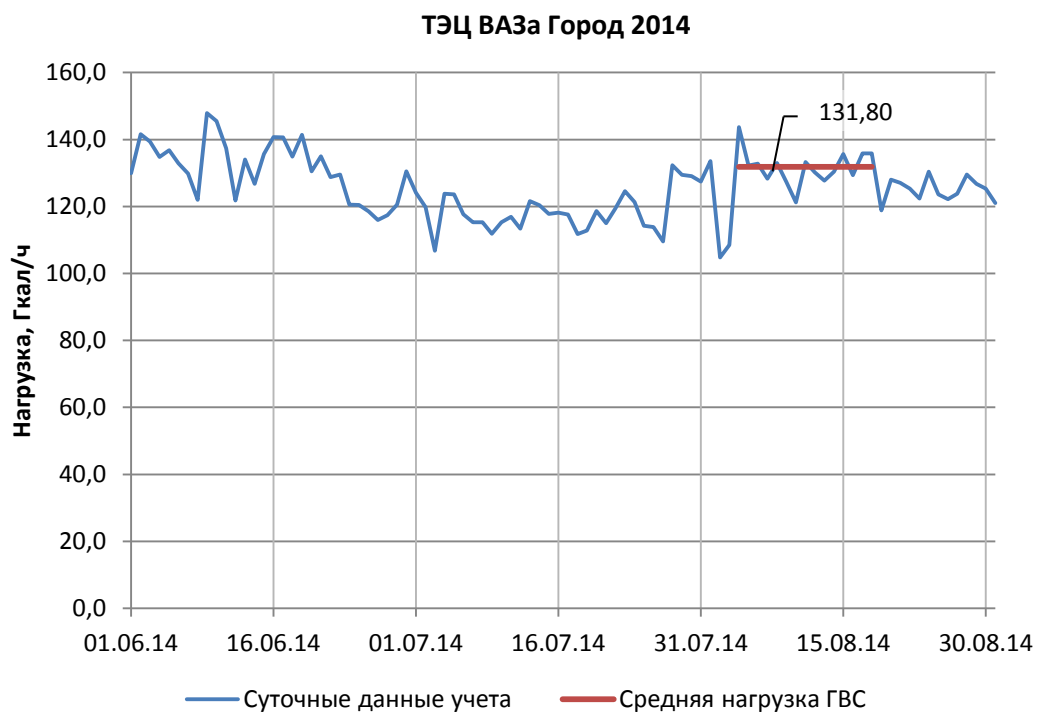


Рисунок 38 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Город в 2014 г.

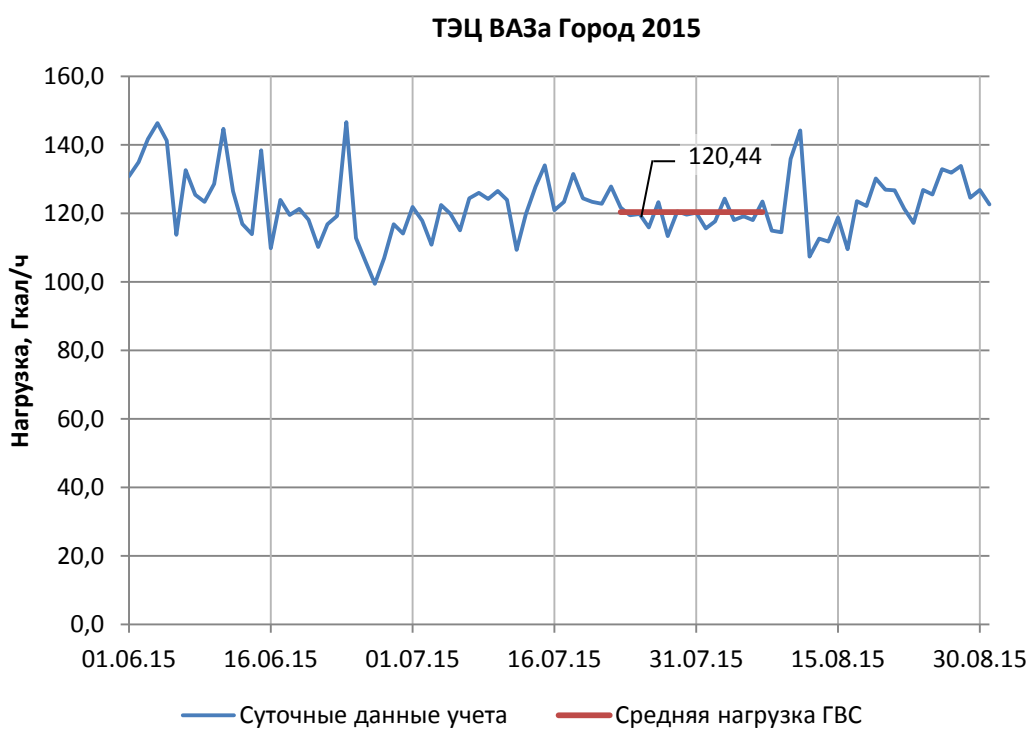


Рисунок 39 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Город в 2015 г.

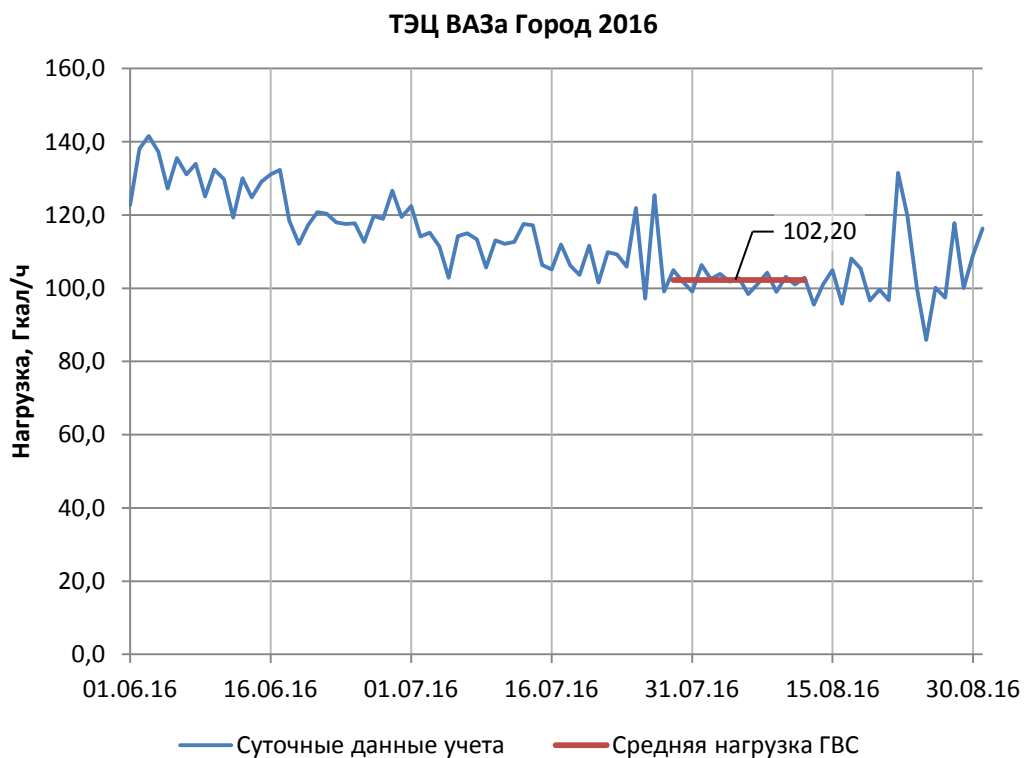


Рисунок 40 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Город в 2016 г.

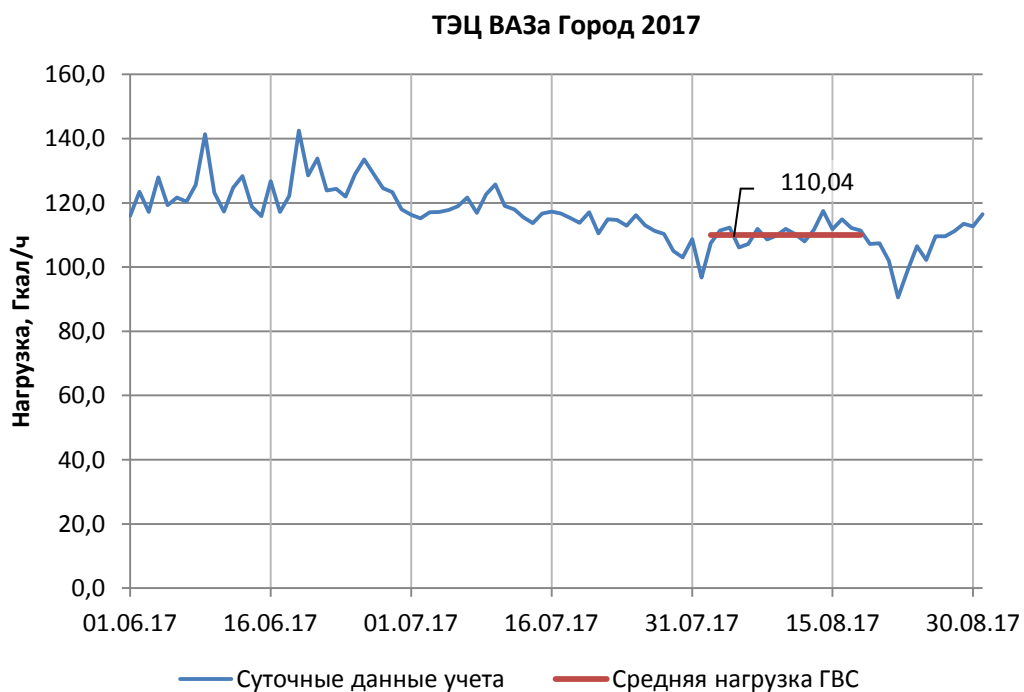


Рисунок 41 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Город в 2017 г.

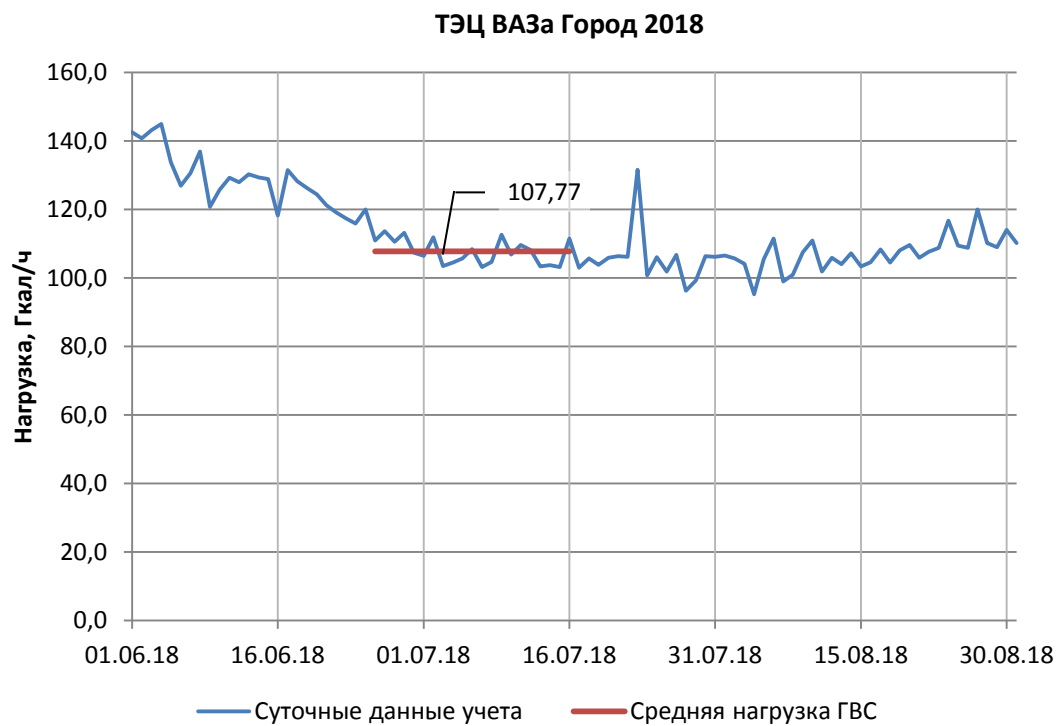


Рисунок 42 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Город в 2018 г.

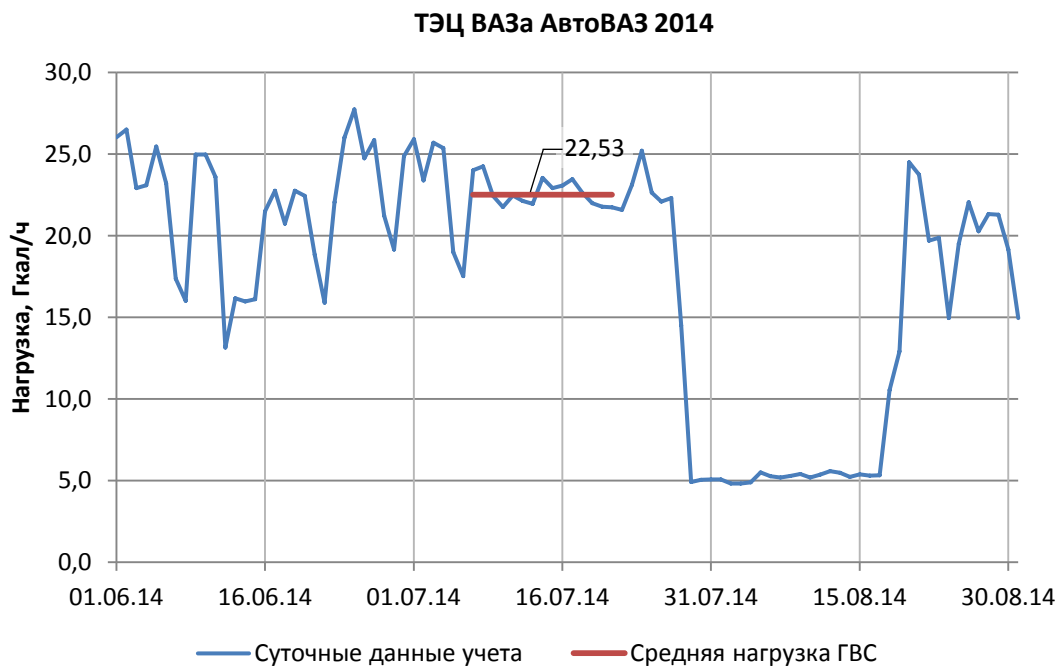


Рисунок 43 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ в 2014 г.

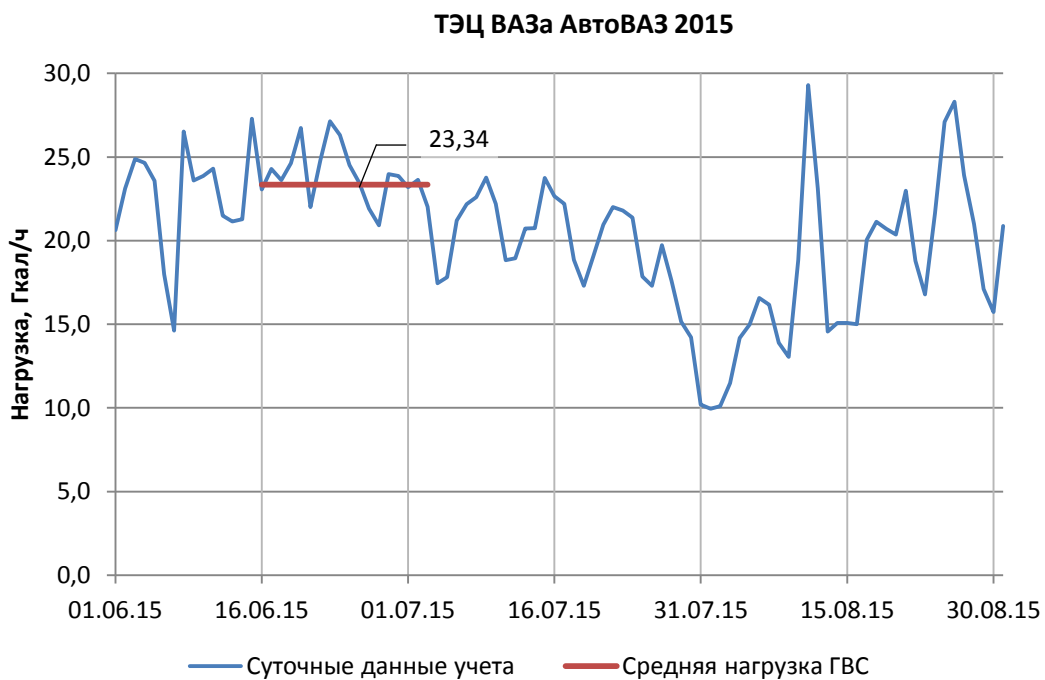


Рисунок 44 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ в 2015 г.

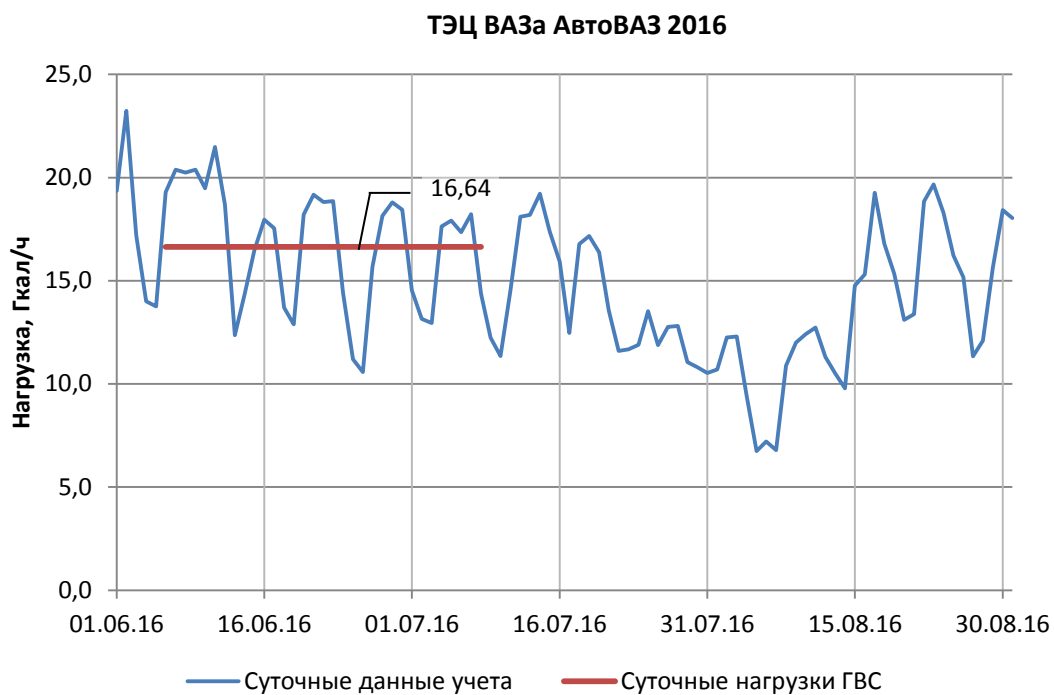


Рисунок 45 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ в 2016 г.

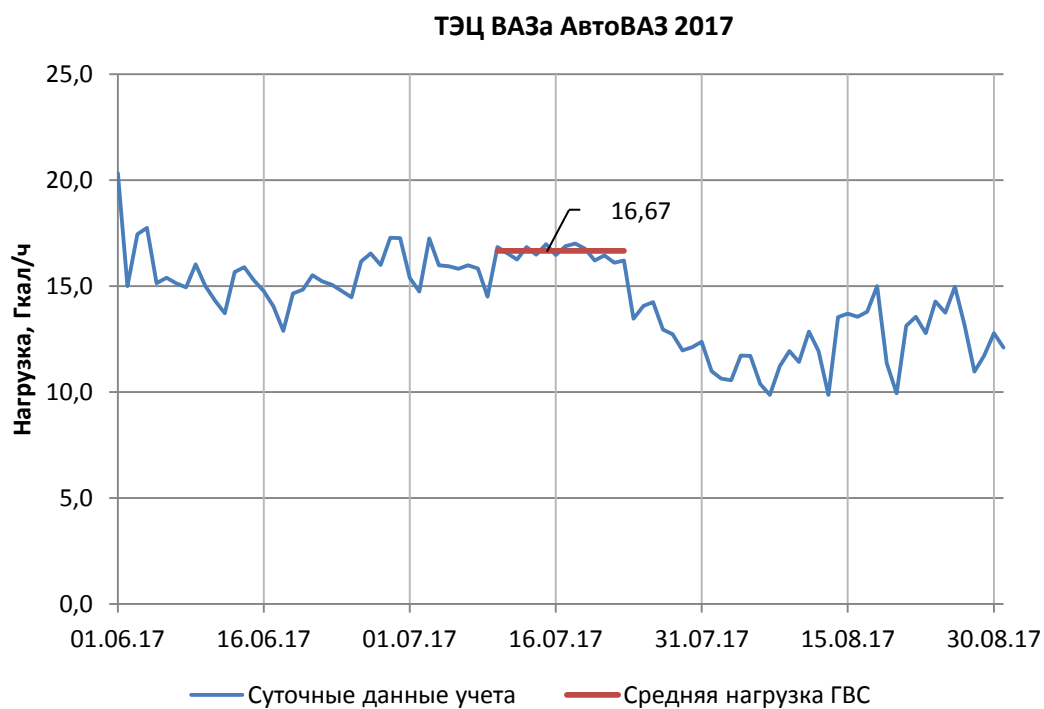


Рисунок 46 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ в 2017 г.

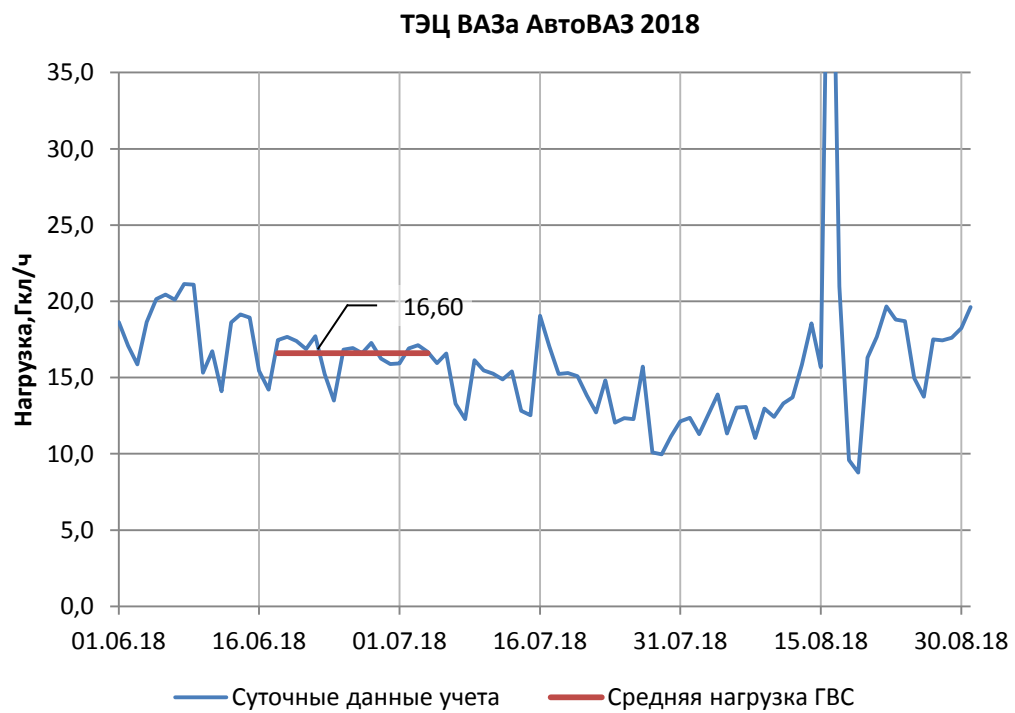


Рисунок 47 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ в 2018 г.

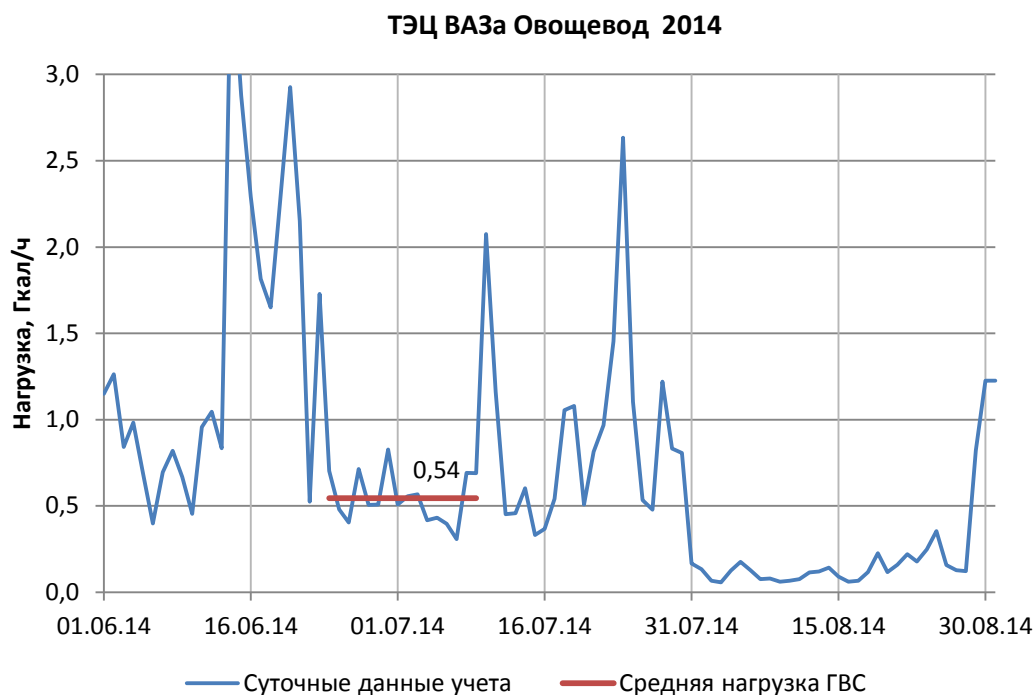


Рисунок 48 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Овощевод в 2014 г.

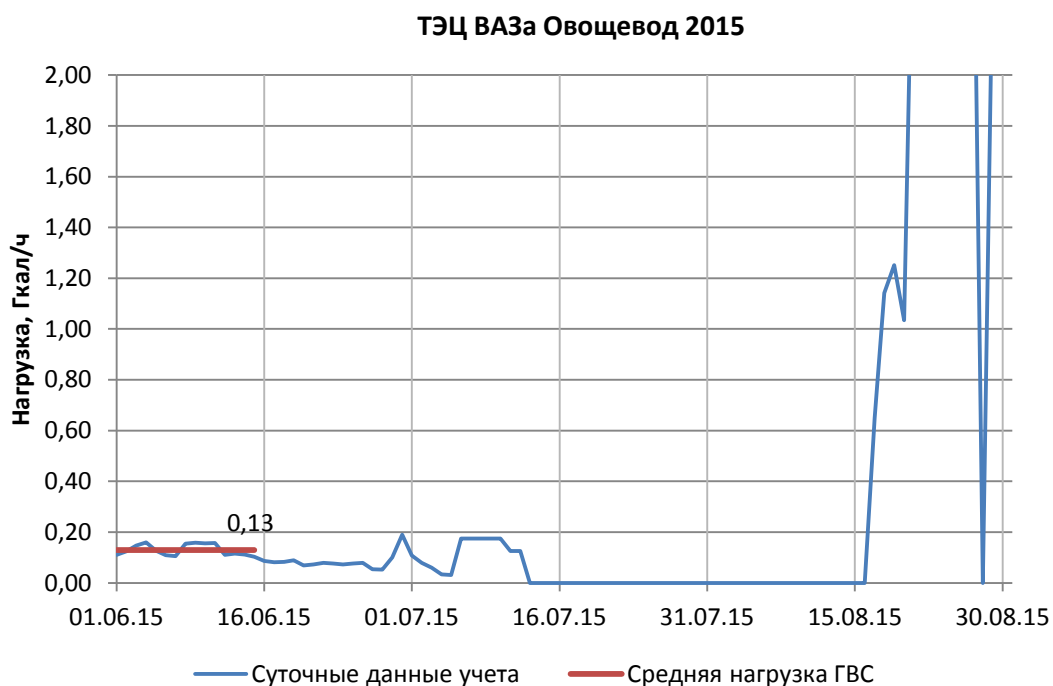


Рисунок 49 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Овощевод в 2015 г.

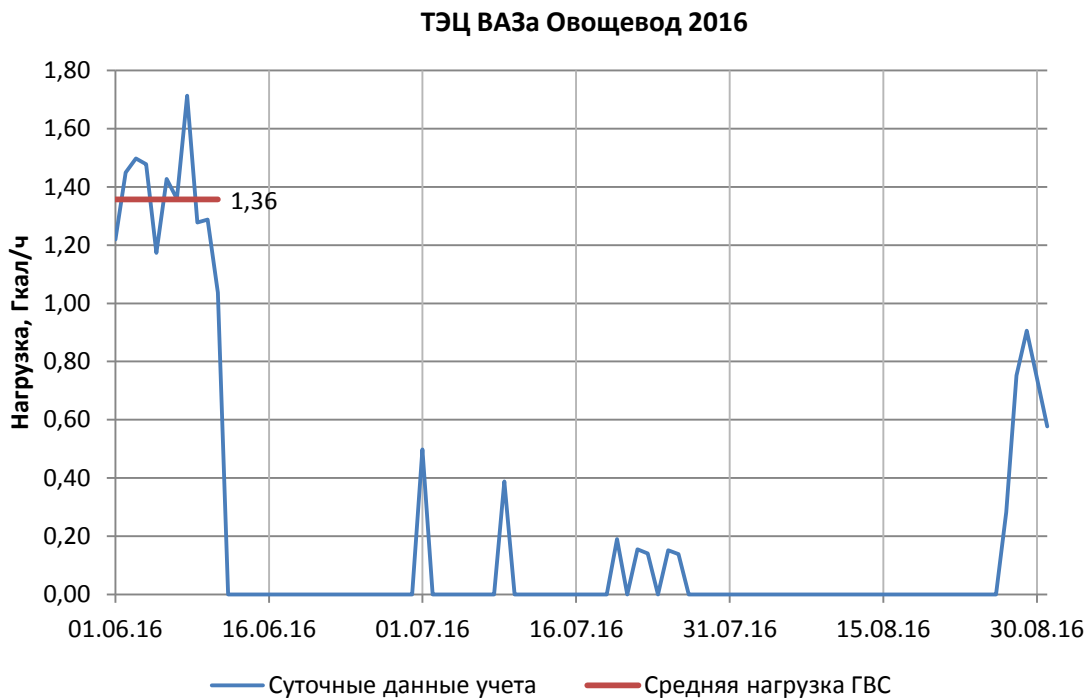


Рисунок 50 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Овощевод в 2016 г.

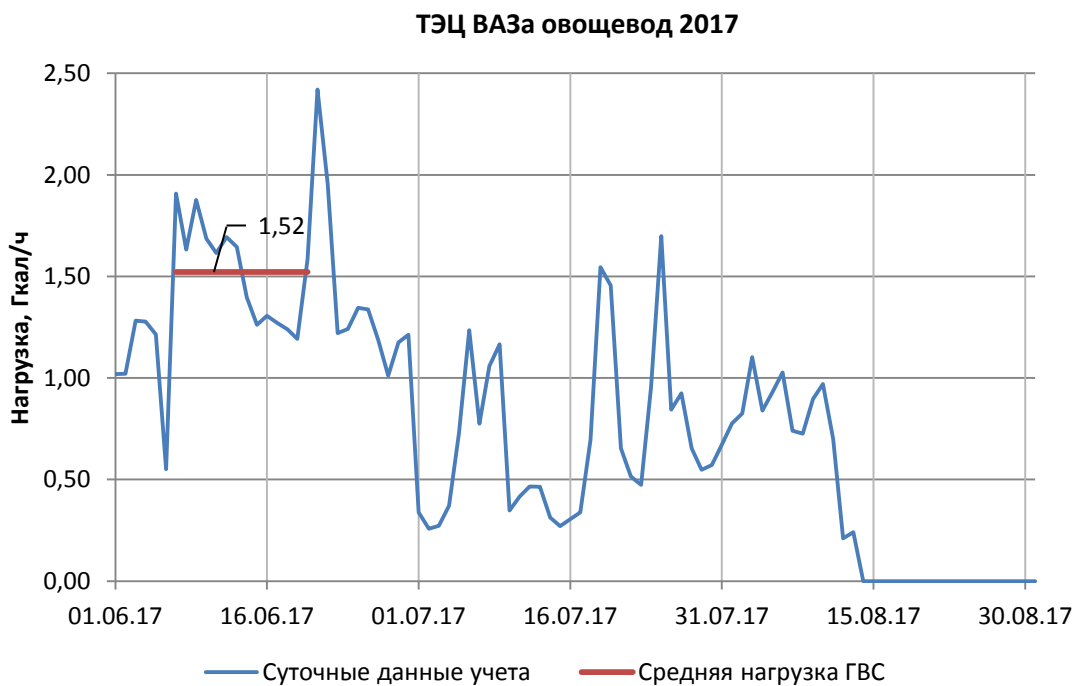


Рисунок 51 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Овощевод в 2017 г.



### ТЭЦ ВАЗа овощевод 2018

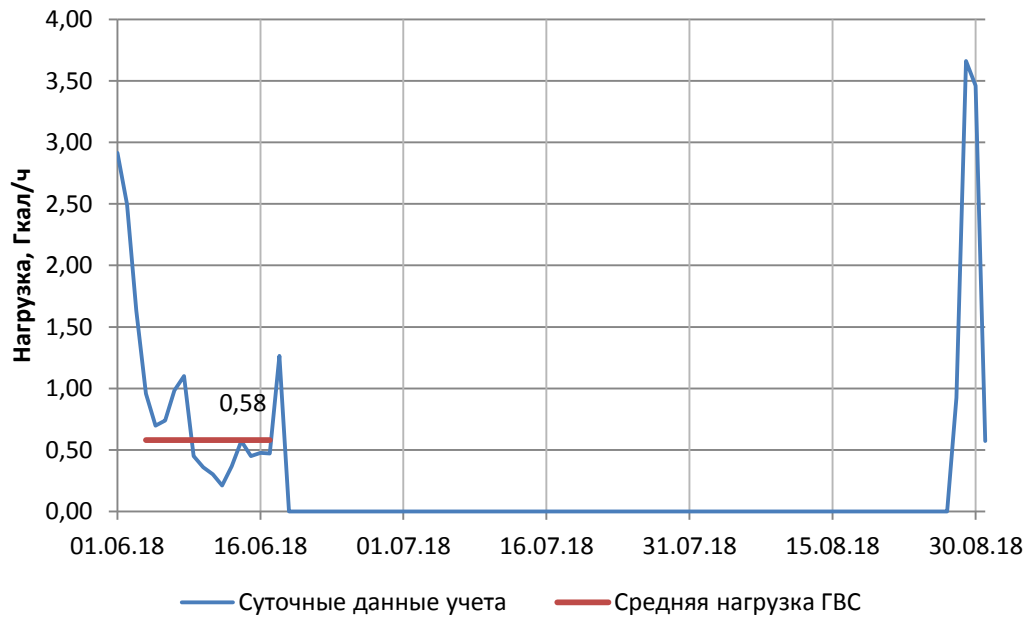


Рисунок 52 – Фактическая нагрузка ГВС ТЭЦ ВАЗа Овощевод в 2018 г.

### 3.6.1.2 Определение фактической нагрузки отопления и вентиляции (ОВ)

Оценка фактической нагрузки ОВ при расчетной температуре наружного воздуха проводилась по описанной далее методике.

По показаниям приборов учета за 2014-2018 гг. была построена зависимость отпуска тепловой энергии от температуры наружного воздуха за отопительный период (определена по показаниям метеостанция Тольятти, Россия, WMO\_ID=27890).

Для полученного облака значений строилась линия тренда с определением её уравнения.

Далее по расчетной температуре наружного воздуха для г.о. Тольятти и линии тренда, получена фактическая нагрузка полезного отпуска тепловой энергии. Нагрузка отопления и вентиляции определялась как:

$$Q_{ОВ} = Q_{расч} - Q_{ГВС\ ср.} - Q_{потерь}, \text{ где} \quad (16)$$

$Q_{ГВС\ ср.}$  – фактическая средненедельная нагрузка ГВС, полученная в пункте 3.7.1.1 данной главы, Гкал/ч;

Полученные графики представлены на рисунках ниже.

Найденное таким образом значение будет являться фактической нагрузкой отопления и вентиляции для источника. Полученные фактические нагрузки отопления и вентиляции потребителей представлены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 49 – Фактическая нагрузка отопления и вентиляции для источников тепловой энергии г. о. Тольятти

|                 |          | Нагрузка ОВ, Гкал/ч |
|-----------------|----------|---------------------|
| <b>ТЭЦ ВАЗа</b> |          | <b>1706,8</b>       |
| Выводы          | Город    | 978,8               |
|                 | АвтоВАЗ  | 708,6               |
|                 | Овощевод | 19,3                |
| <b>ТоТЭЦ</b>    |          | <b>358,8</b>        |
| Выводы          | Город    | 153,1               |
|                 | Завод    | 117,9               |
|                 | Восток   | 87,8                |

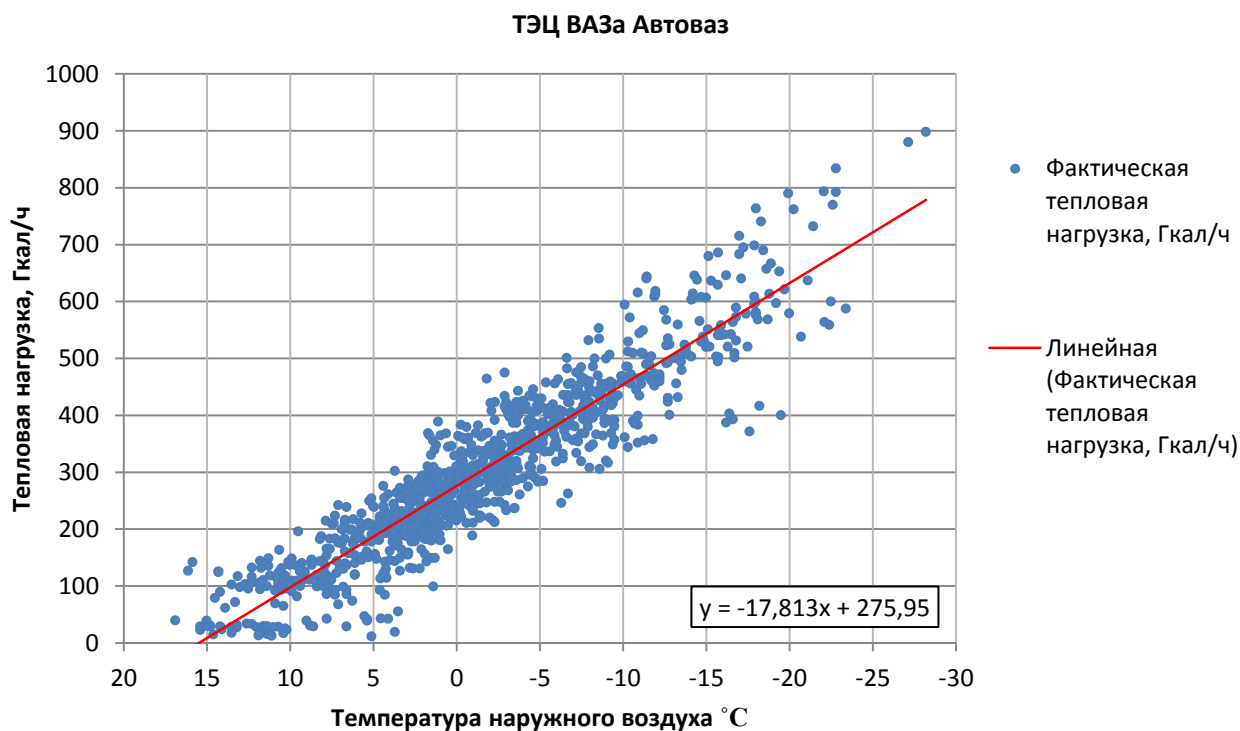


Рисунок 53 – График для определения фактической нагрузки отопления и вентиляции ТЭЦ ВАЗа Автоваз

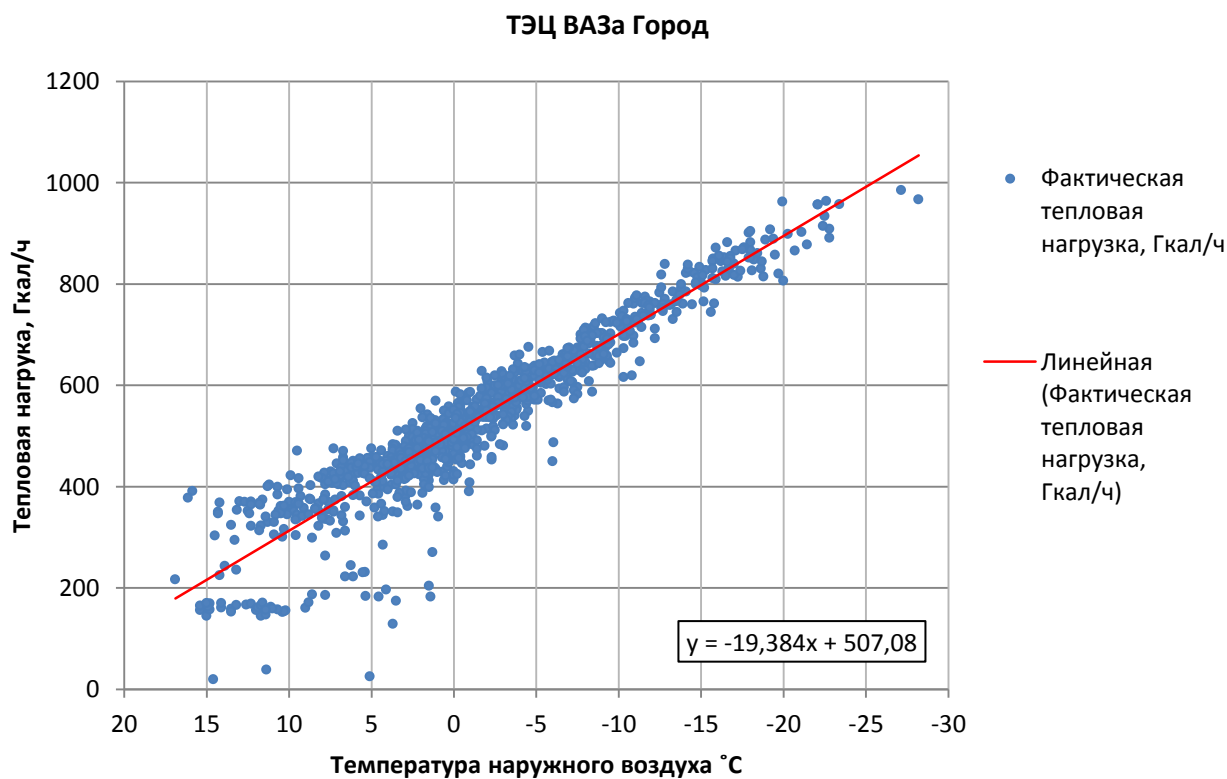


Рисунок 54 – График для определения фактической нагрузки отопления и вентиляции ТЭЦ ВАЗа Город

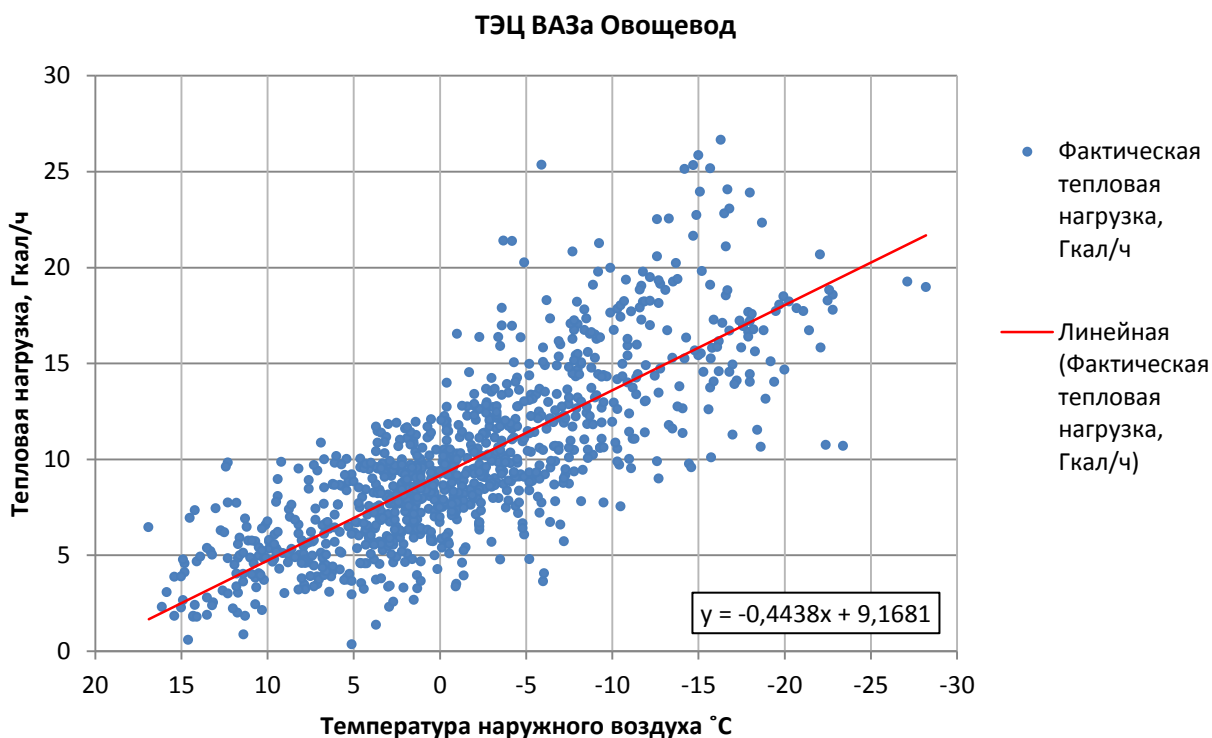


Рисунок 55 – График для определения фактической нагрузки отопления и вентиляции ТЭЦ ВАЗа Овощевод

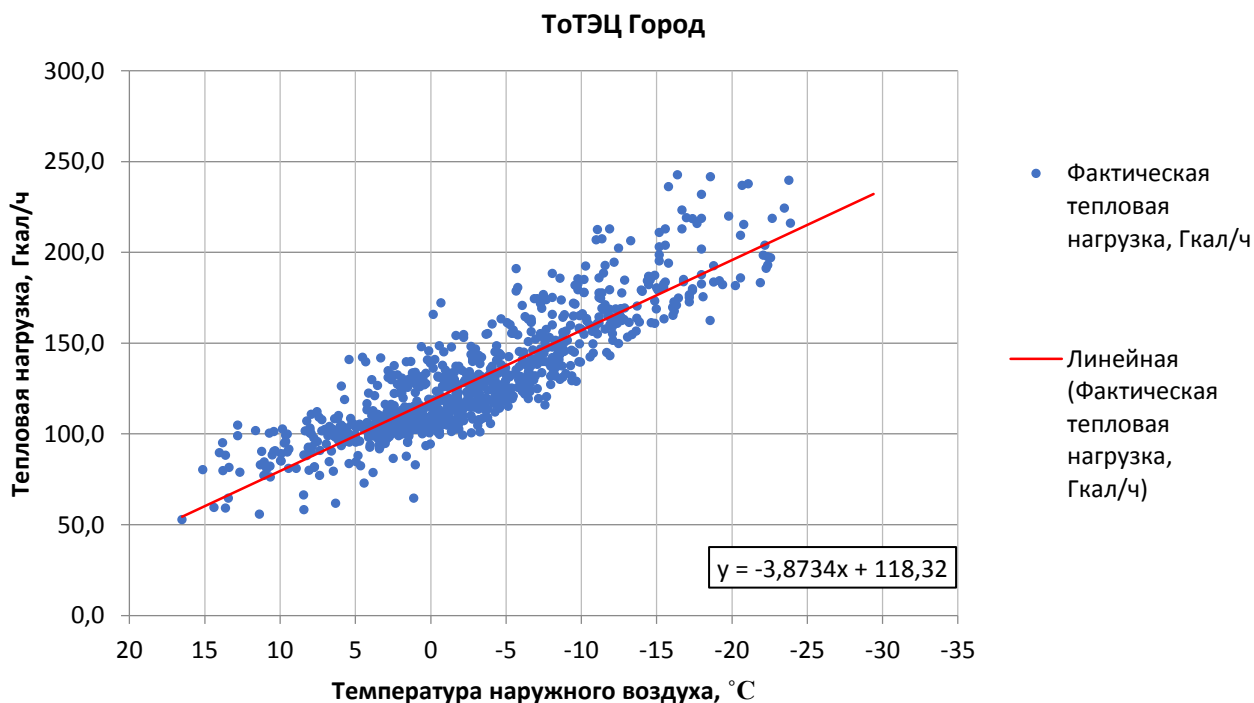


Рисунок 56 – График для определения фактической нагрузки отопления и вентиляции Тольяттинской ТЭЦ Город

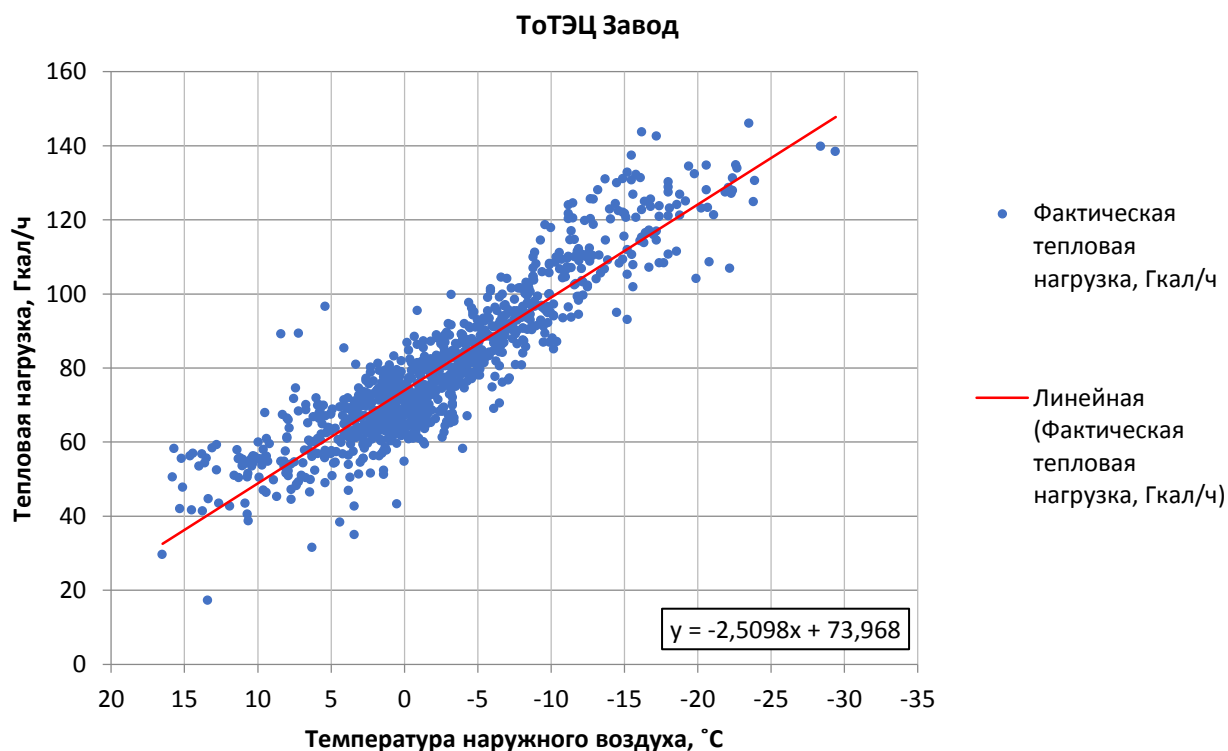


Рисунок 57 – График для определения фактической нагрузки отопления и вентиляции Тольяттинской ТЭЦ Завод

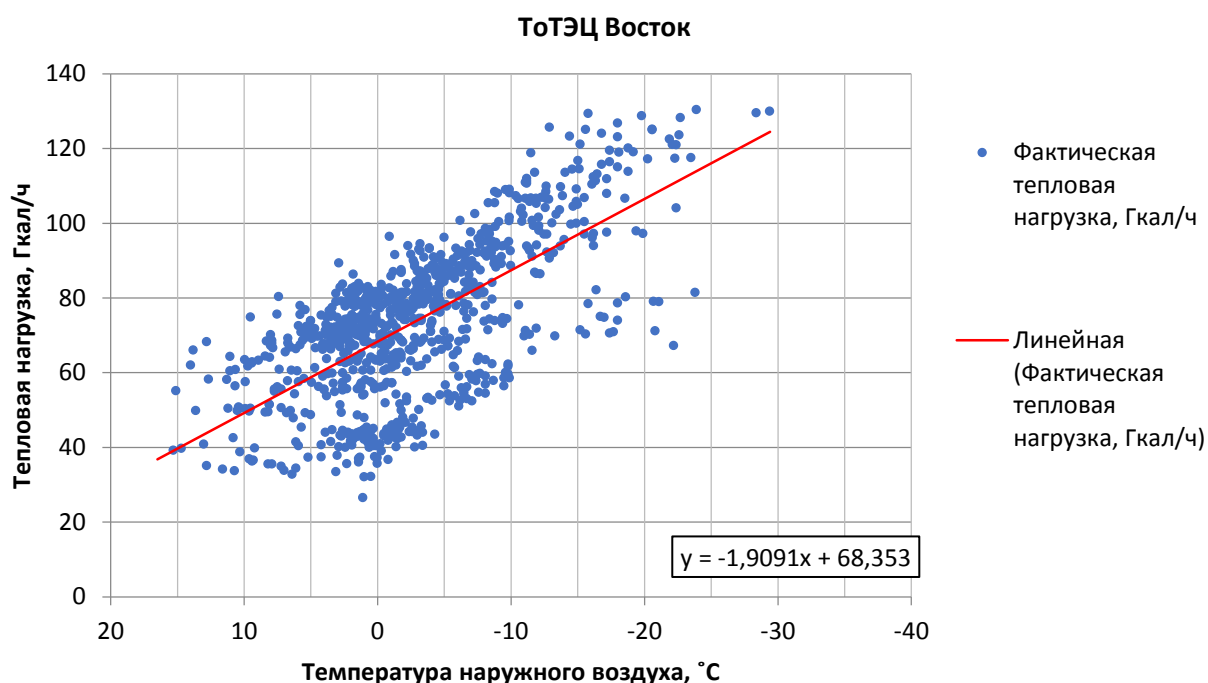


Рисунок 58 – График для определения фактической нагрузки отопления и вентиляции Тольяттинской ТЭЦ Восток

### 3.6.1.3 Сравнение договорной и фактической тепловой нагрузки потребителей

В данном пункте рассматривается сравнение значений фактической и договорной нагрузок при расчетной температуре наружного воздуха.

В таблице ниже приведено сравнение рассчитанных в пунктах 3.7.1.1 и 3.7.1.2 данной главы фактических и договорных нагрузок потребителей. Пересчет максимальной договорной нагрузки ГВС на средненедельную осуществлялся по формуле:

$$Q_{\text{ср.н.}} = \frac{Q_{\text{г.р.}}}{(\chi_{\text{н}} \cdot \chi_{\text{с}})} \cdot K, \text{ где} \quad (17)$$

$\chi_{\text{н}}$  – коэффициент недельной неравномерности расхода теплоты, равный 1,2;

$\chi_{\text{с}}$  – коэффициент неравномерности расхода теплоты за сутки наибольшего водопотребления, равный 1,7

Т а б л и ц а 50 – Сравнение фактических и договорных нагрузок потребителей при расчетной температуре наружного воздуха

| Наименование источника | Договорная нагрузка ОВ, Гкал/ч | Фактическая нагрузка ОВ, Гкал/ч | Договорная средненедельная нагрузка ГВС, Гкал/ч | Фактическая средненедельная нагрузка ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---|--|
| Тольяттинская ТЭЦ      | 612,0                          | 358,1                           | 148,2   | 43,63  |
| ТЭЦ ВАЗа               | 2720,7                         | 1706,8                          | 436,35  | 145,19   |

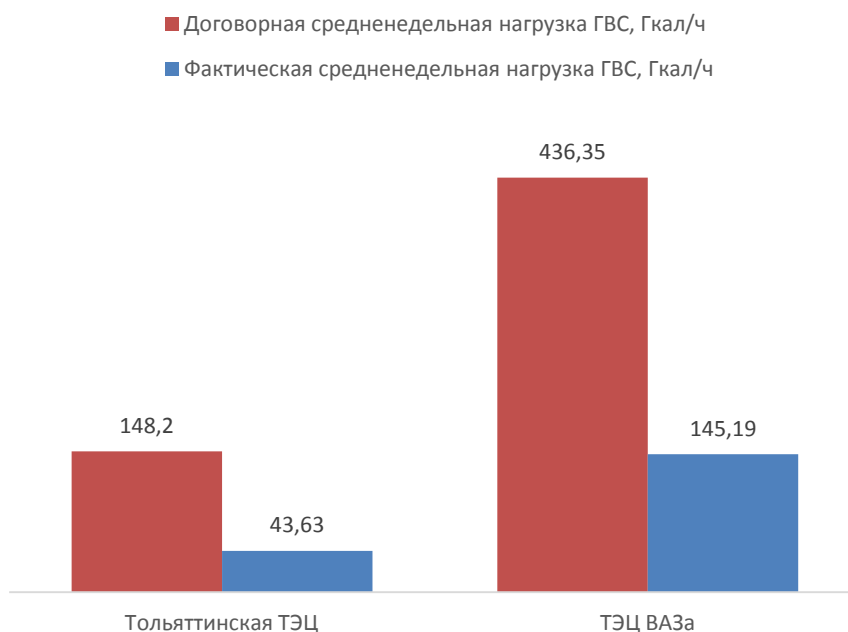


Рисунок 59 – Диаграмма сравнения фактической и договорной средненедельной нагрузки ГВС

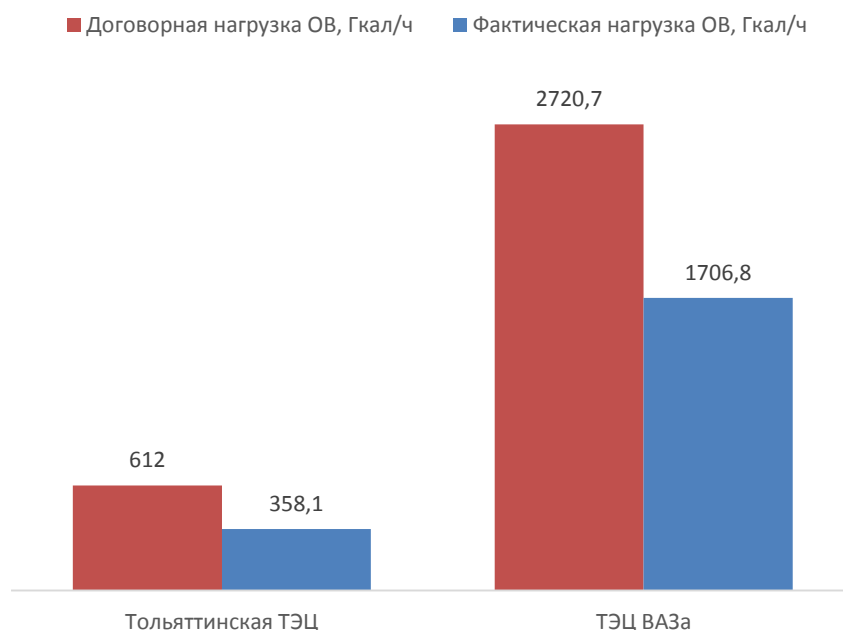


Рисунок 60 – Диаграмма сравнения фактической и договорной нагрузки отопления и вентиляции

**Вывод:** из сравнения фактических и договорных тепловых нагрузок потребителей видно, что договорные величины превышают факт. Для приведения схемы теплоснабжения к реальному состоянию системы теплоснабжения для дальнейшего анализа будут использоваться фактические значения нагрузок потребителей при расчетной температуре наружного воздуха.

Для сравнения достоверности расчетных фактических нагрузок в таблице ниже представлено сравнение отпуска от источников тепловой энергии, посчитанного по ним с величиной отпуска, рассчитанного при расчетной температуре наружного воздуха по величине достигнутого максимума. Из таблицы видно, что разница фактической величины по посуточным данным и величины по достигнутому максимуму на ТоТЭЦ отличается не более 5%.

Т а б л и ц а 51 – Сравнение отпуска тепловой энергии, рассчитанного по фактическим посуточным данным и по величине достигнутых максимумов

| ТотЭЦ            |                                   |  |   |   |     |                                   |  |  |
|------------------|-----------------------------------|--|---|---|-----|-----------------------------------|--|--|
| Дата             | Температура наружного воздуха, °С | Максимальный отпуск тепловой энергии, Гкал/ч | Отпуск тепловой энергии при Тив=-30°С, Гкал/ч | Фактическая расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч |     | Расчетные тепловые потери, Гкал/ч | Фактический расчетный отпуск с коллекторов, Гкал/ч | Разница отпуска по максимумам и расчетного |
| 26.02.2018       | -16,40                            | 390  | 544   |   |     |                                   |  |  |
| 27.02.2018       | -18,00                            | 404  | 539   |   |     |                                   |  |  |
| 28.02.2018       | -23,80                            | 409  | 470   |   |     |                                   |  |  |
| 01.03.2018       | -19,20                            | 415  | 535   |   |     |                                   |  |  |
| 02.03.2018       | -15,00                            | 406  | 590   |   |     |                                   |  |  |
| Среднее значение |                                   |  | 536   | ОВ  | ГВС | 107                               | 510  | 4,85%                                      |
| ТЭЦ ВАЗа         |                                   |  |   |   |     |                                   |  |  |
| Дата             | Температура наружного воздуха, °С | Максимальный отпуск тепловой энергии, Гкал/ч | Отпуск тепловой энергии при Тив=-30°С, Гкал/ч | Фактическая расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч |     | Расчетные тепловые потери, Гкал/ч | Фактический расчетный отпуск с коллекторов, Гкал/ч | Разница отпуска по максимумам и расчетного |
| 28.01.2018       | -16,80                            | 1460   | 2014  |   |     |                                   |  |  |
| 26.02.2018       | -16,50                            | 1498   | 2084  |   |     |                                   |  |  |
| 27.02.2018       | -16,60                            | 1544   | 2141  |   |     |                                   |  |  |
| 28.01.2018       | -18,70                            | 1547   | 2023  |   |     |                                   |  |  |
| 01.03.2018       | -18,00                            | 1564   | 2085  |   |     |                                   |  |  |
| Среднее значение |                                   |  | 2068  | ОВ  | ГВС | 192                               | 2044   | 1,16%                                      |



### 3.6.2 Анализ фактической температуры прямой и обратной сетевой воды

Для анализа фактических значений температуры прямой и обратной сетевой воды использовались показания приборов учета за отопительный период с 2017-2018 гг. В таблице ниже представлена продолжительность отопительного периода.

Т а б л и ц а 52 – Продолжительность отопительного периода

| Отопительный период (ОЗП) | начало ОЗП | конец ОЗП  | продолжительность ОЗП |
|---------------------------|------------|------------|-----------------------|
|                           | дата       | дата       | сут.                  |
| 2017-2018                 | 02.10.2017 | 25.04.2018 | 203                   |

В соответствии с требованиями п. 8 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» условия договора теплоснабжения должны соответствовать техническим условиям, в частности, определять параметры качества теплоснабжения. Кроме того, в соответствии с требованиями п. 6.2.59 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» (М.: СПО ОРГРЭС, 2003 г.; далее – ПТЭ) температура воды в подающей линии водяной тепловой сети задается диспетчером.

Отклонения температур сетевой воды в подающих трубопроводах от заданного режима за головными задвижками электростанции (котельной) должны быть не более  $\pm 3\%$ .

При этом температура сетевой воды в обратных трубопроводах не может превышать заданную графиком более чем на 5 %. Понижение температуры сетевой воды в обратных трубопроводах по сравнению с графиком не лимитируется.

На рисунках ниже приведены значения средневзвешенных фактических и утвержденных по соответствующему эксплуатационному температурному графику отпуска тепловой энергии на отопительный период 2017-2018 гг. температур сетевой воды в прямом и обратном трубопроводе источника теплоснабжения, а также отклонения между данными величинами.

**Вывод:** Из графиков сравнения и отклонения видно, что:

- ТЭЦ ВАЗа. Температура прямой сетевой воды не превышает отклонение в 3% за исключением температур наружного воздуха от 0°C и ниже. Температура прямой сети не поднимается выше 120°C. Температура обратной сетевой воды выше нормативного значения и отклонения больше 5% за исключением периода с температурой наружного воздуха выше 3°C.
- ТоТЭЦ. Температура прямой сетевой воды выдерживается на уровне нормативного значения до температуры наружного воздуха, равной -2°C. Далее, при температурах наружного воздуха ниже -2°C, частично наблюдаются отклонения более 3%. Температура прямой сети не поднимается выше 110°C. Температура обратной сетевой воды противоречит нормам в период при температуре наружного воздуха от -14°C до 2 °C.

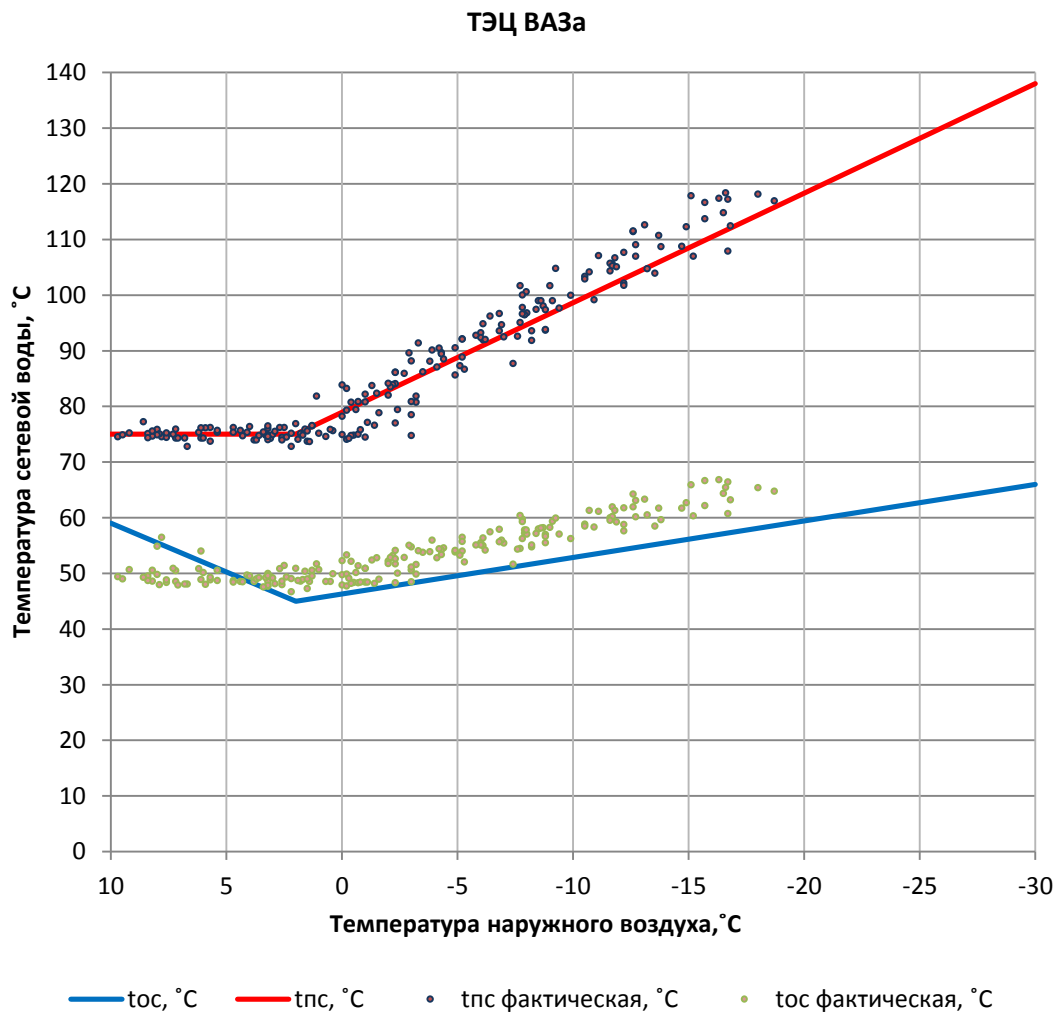


Рисунок 61 – Сравнение фактических температур прямой и обратной воды с нормативными показателями на ТЭЦ ВАЗа

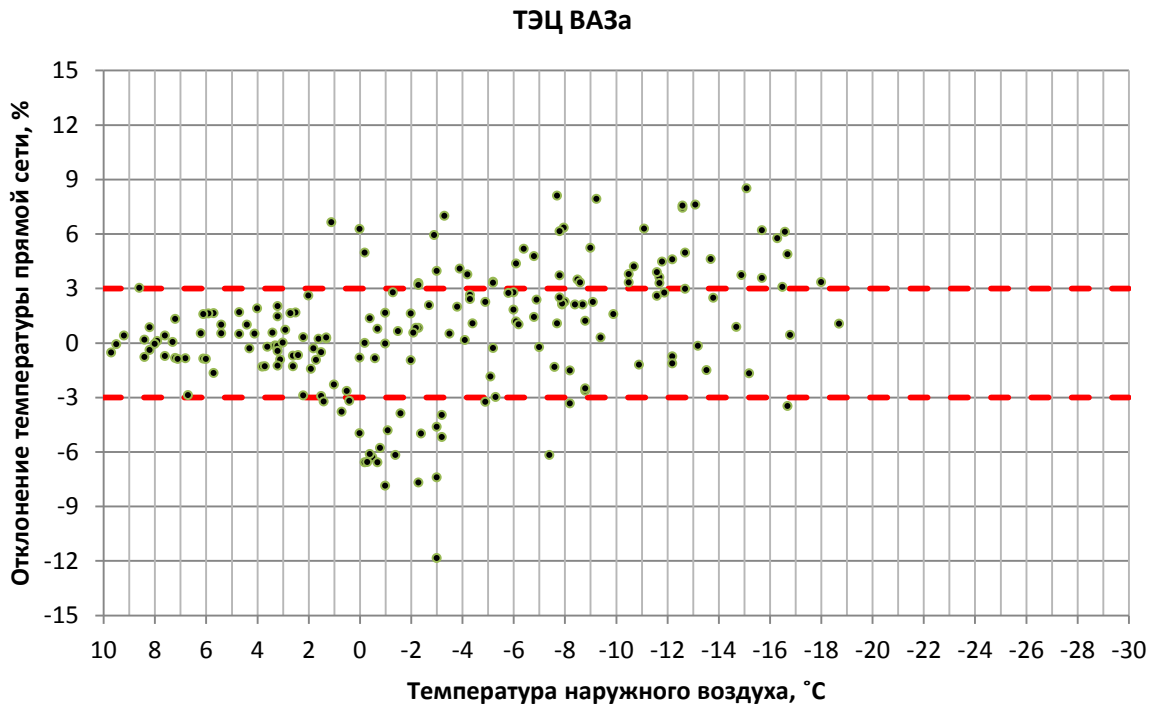


Рисунок 62 – Отклонение фактических температуры прямой воды от нормативных показателей на ТЭЦ ВАЗа

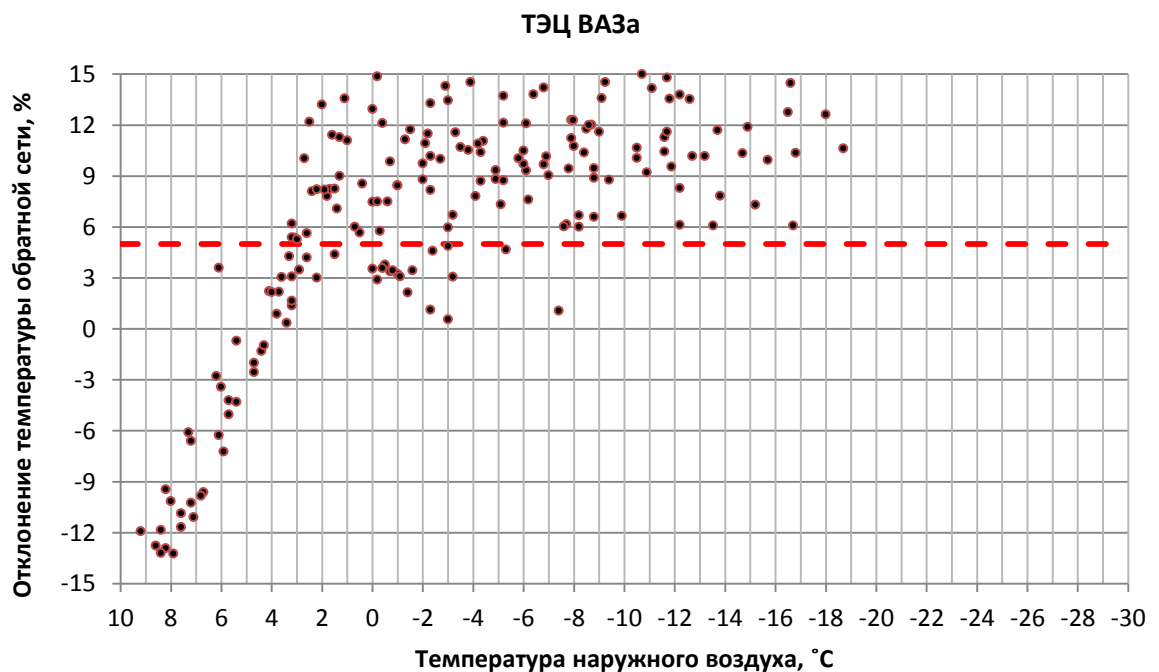


Рисунок 63 – Отклонение фактических температуры обратной воды от нормативных показателей на ТЭЦ ВАЗа

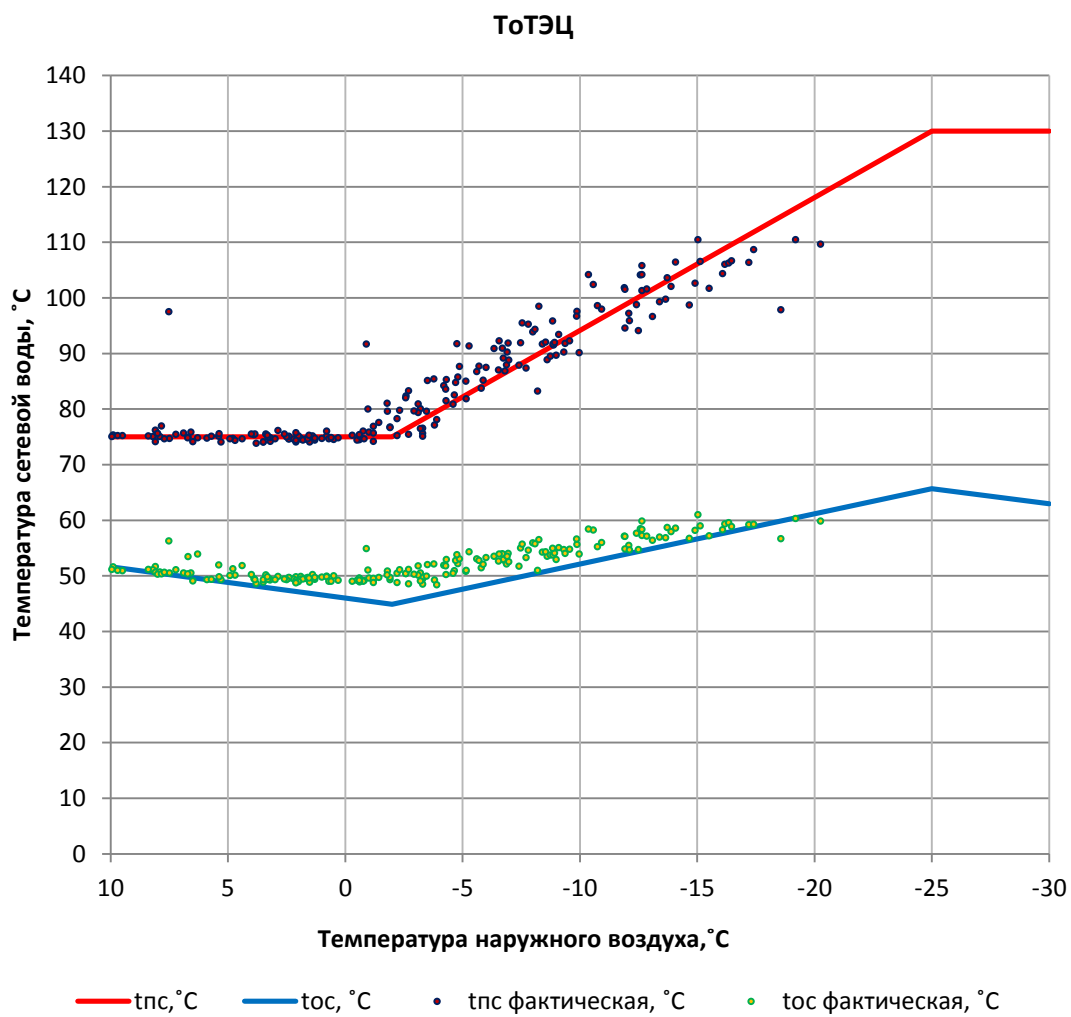


Рисунок 64 – Сравнение фактических температур прямой и обратной воды с нормативными показателями

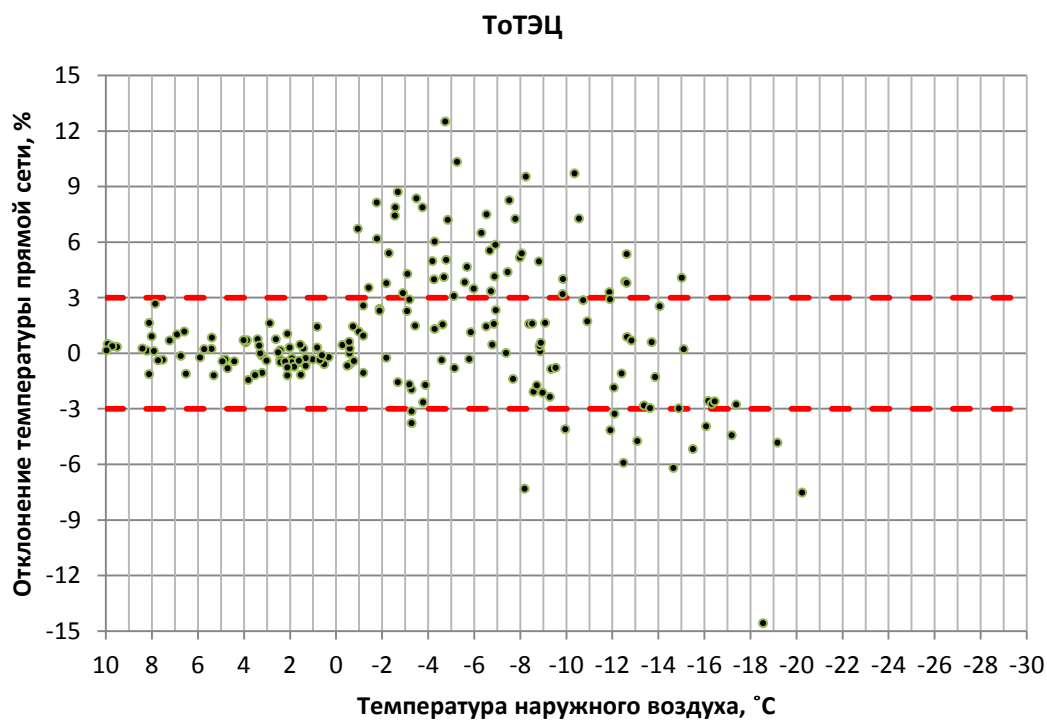


Рисунок 65 – Отклонение фактических температур прямой воды от нормативных показателей

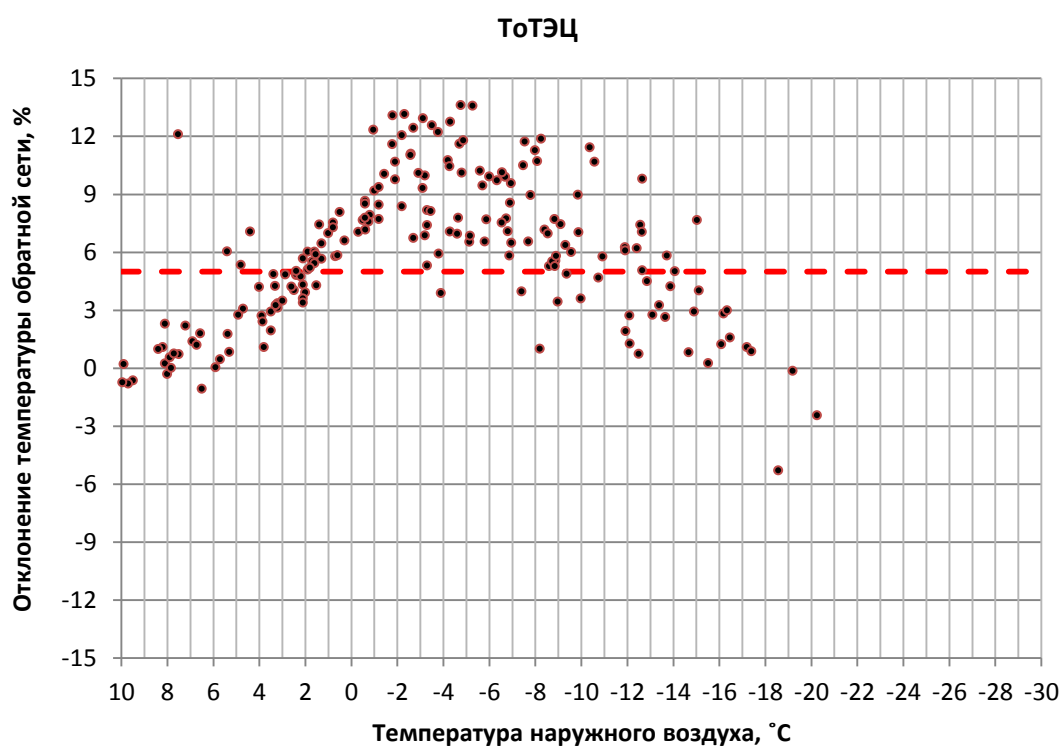


Рисунок 66 – Отклонение фактических температур обратной воды от нормативных показателей

### 3.7 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики тепловых сетей

Централизованное теплоснабжение потребителей г. о. Тольятти осуществляется по следующим системам теплоснабжения:

- с источника ТoТЭЦ по трем магистралям: 2 Ду 800, 900 и 1000;
- с источника ТЭЦ ВАЗа по 12 магистралям: 2 Ду 500, 600, 900 и 1000.

Перекачка теплоносителя обеспечивается работой сетевых насосов источника тепла и подкачивающими насосными станциями на тепломагистралях, необходимость которых вызвана большой протяженностью тепломагистралей, а также большими перепадами геодезических отметок земли.

Отпуск тепловой энергии с указанных источников осуществляется в соответствии с утвержденным температурным графиком качественного регулирования и расчетными давлениями в подающих и обратных трубопроводах.

В таблицах и на рисунках данного раздела приведены значения средневзвешенных (среднесуточных) фактических за отопительный период 2014-2018 гг. и расчетных расходов сетевой воды в подающих трубопроводах источников тепловой энергии, а также отклонения между данными величинами.

Видно, что фактические значения расходов сетевой воды в подающем трубопроводе для источников тепловой энергии в среднем составляют (от расчетного значения):

- ТoТЭЦ: 79%;
- ТЭЦ ВАЗа: 71%.

На рисунках ниже приведены пьезометрические графики по основным направлениям источников централизованного теплоснабжения г. о. Тольятти.

#### **Распределительные системы теплоснабжения**

После составления расчетных схем производился гидравлический расчет распределительных систем теплоснабжения.

Задачей гидравлического расчета трубопроводов является определение фактического падения напора каждого участка начиная от теплового ввода и до каждого теплопотребителя.

Фактические суммарные потери давления на участке  $\Delta P_c$  складываются из фактических линейных  $\Delta P_l$  и местных  $\Delta P_m$  потерь.

$$\Delta P_c = \Delta P_l + \Delta P_m, \text{ мм вод. ст.}$$

Фактические линейные потери давления на участке  $\Delta P_l$  определяются произведением фактических удельных линейных потерь давления  $R_f$  на длину участка  $l$ .

$$\Delta P_{\text{л}} = R_{\text{ф}} \cdot \ell, \text{ мм вод. ст.}$$

Фактические удельные линейные потери давления  $R_{\text{ф}}$  вычислялись с учётом фактической эквивалентной шероховатости трубопроводов по формуле:

$$R_{\text{ф}} = R_{\text{т}} \cdot \beta, \text{ мм вод. ст., где}$$

$R_{\text{т}}$  – удельные линейные потери давления при эквивалентной шероховатости  $K = 1,0$  мм;

$\beta$  – поправочный коэффициент, определяемый по таблице, в зависимости от фактической эквивалентной шероховатости и диаметров трубопроводов.

Удельные потери давления на трение вычислялись по формуле:

$$R_{\text{т}} = \lambda \frac{V^2 \cdot \gamma \cdot G^2}{2 \cdot g \cdot D_{\text{в}}}, \text{ где}$$

$\lambda$  – коэффициент гидравлического трения;

$V$  – скорость теплоносителя, м/с;

$\gamma$  – плотность теплоносителя на расчётном участке трубопровода, кгс/м<sup>3</sup>;

$g$  – ускорение свободного падения, м/с<sup>2</sup>;

$D_{\text{в}}$  – внутренний диаметр трубы, м;

$G$  – расчётный расход теплоносителя на расчётном участке, т/ч.

Коэффициент гидравлического трения определяется по формуле:

$$\lambda = \frac{1}{(1,14 + 2 \cdot \lg \left( \frac{D_{\text{в}}}{K_{\text{ЭКВ}}} \right))^2}, \text{ где}$$

$K_{\text{ЭКВ}}$  – эквивалентная шероховатость трубы, принимаемая для вновь прокладываемых труб водяных тепловых сетей  $K_{\text{ЭКВ}} = 1,0$  мм.

Местные потери напора на участках, с целью упрощения расчёта, принимались равными 10-20 % от линейных потерь, в зависимости от коэффициента шероховатости. При гидравлическом расчёте распределительных систем теплотребления определялось и гидравлическое сопротивление калориферных установок, зависящее от расхода воды, типа, числа калориферов и схемы их обвязки по воде, диаметра трубопроводов обвязки, типа запорной арматуры.

Задачей гидравлического расчёта трубопроводов магистральной тепловой сети является определение фактического гидравлического сопротивления каждого

участка и суммы сопротивлений по участкам, начиная от котельной и до каждого теплопотребителя.

Для проведения гидравлического расчёта была составлена расчётная схема магистральной тепловой сети, с нанесением диаметров, длин трубопроводов и расходов теплоносителя от котельной до всех теплопотребителей. Схема выполнена однолинейной.

### **Магистральные системы теплопотребления**

После составления расчётной схемы производился гидравлический расчёт магистральной тепловой сети.

Фактические суммарные потери давления на участке складываются из фактических линейных и местных потерь.

$$\Delta P_c = \Delta P_{л} + \Delta P_{м}, \text{ мм вод. ст.}$$

Фактические линейные потери давления на участке определяются произведением фактических удельных линейных потерь давления  $R_{ф}$  на длину участка  $l$ .

$$\Delta P_{л} = R_{ф} l, \text{ мм вод. ст.}$$

Фактические удельные линейные потери давления  $R_{ф}$  вычислялись с учётом фактической эквивалентной шероховатости трубопроводов по формуле:

$$R_{ф} = R_{т} \beta, \text{ мм вод. ст., где}$$

$R_{т}$  – удельные линейные потери давления при эквивалентной шероховатости  $K = 1,0$  мм;

$\beta$  – поправочный коэффициент, определяемый по таблице, в зависимости от фактической эквивалентной шероховатости и диаметров трубопроводов.

Удельные потери давления на трение вычислялись по формуле:

$$R_{т} = \lambda \frac{V^2 \cdot \gamma \cdot G^2}{2 \cdot g \cdot D_{в}}, \text{ где}$$

$\lambda$  – коэффициент гидравлического трения;

$V$  – скорость теплоносителя, м/сек;

$\gamma$  – плотность теплоносителя на расчётном участке трубопровода, кгс/м<sup>3</sup>;

$g$  – ускорение свободного падения, м/с<sup>2</sup>;

$D_{в}$  – внутренний диаметр трубы, м;

$G$  – расчётный расход теплоносителя на расчётном участке, т/ч.

Коэффициент гидравлического трения определяется по формуле:



$$\lambda = \frac{1}{(1,14 + 2 \cdot \lg(\frac{D_B}{K_{ЭКВ}}))^2}, \text{ где}$$

$K_{ЭКВ}$  – эквивалентная шероховатость трубы принимаемая для вновь прокладываемых труб водяных тепловых сетей  $K_{ЭКВ} = 1,0$  мм.

Местные потери напора на участках принимались в зависимости от скорости воды и суммы местных сопротивлений по каждому участку тепловой сети.

С учетом изношенности системы теплоснабжения и ГВС шероховатость принималась 1,8 мм. Также был введен поправочный коэффициент учитывающий сумму местных сопротивлений 1,2 от длины участков.

Т а б л и ц а 53 – Сравнение фактического и нормативного расхода для ТоТЭЦ

| Температура наружного воздуха, °С | Средний фактический расход сетевой воды при определенной температуре наружного воздуха, т/ч | Расчетный расход прямой сетевой воды, т/ч | Доля фактического расхода от нормативного |
|-----------------------------------|---|---|---|
| 10                                | 4506  | 9 558                                     | 0,47                                      |
| 9                                 | 5180  | 9 558                                     | 0,54                                      |
| 8                                 | 5792  | 9 558                                     | 0,61                                      |
| 7                                 | 6342  | 9 558                                     | 0,66                                      |
| 6                                 | 6830  | 9 558                                     | 0,71                                      |
| 5                                 | 7257  | 9 558                                     | 0,76                                      |
| 4                                 | 7622  | 9 558                                     | 0,80                                      |
| 3                                 | 7925  | 9 558                                     | 0,83                                      |
| 2                                 | 8166  | 9 558                                     | 0,85                                      |
| 1                                 | 8346  | 9 558                                     | 0,87                                      |
| 0                                 | 8464  | 9 558                                     | 0,89                                      |
| -1                                | 8459  | 9 558                                     | 0,89                                      |
| -2                                | 8434  | 9 558                                     | 0,88                                      |
| -3                                | 8409  | 9 558                                     | 0,88                                      |
| -4                                | 8384  | 9 558                                     | 0,88                                      |
| -5                                | 8360  | 9 558                                     | 0,87                                      |
| -6                                | 8335  | 9 558                                     | 0,87                                      |
| -7                                | 8311  | 9 558                                     | 0,87                                      |
| -8                                | 8288  | 10 458                                    | 0,79                                      |
| -9                                | 8266  | 10 458                                    | 0,79                                      |
| -10                               | 8246  | 10 458                                    | 0,79                                      |
| -11                               | 8226  | 10 458                                    | 0,79                                      |
| -12                               | 8208  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -13                               | 8193  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -14                               | 8179  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -15                               | 8167  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -16                               | 8158  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -17                               | 8151  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -18                               | 8147  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -19                               | 8147  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -20                               | 8149  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -21                               | 8155  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -22                               | 8165  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -23                               | 8179  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -24                               | 8196  | 10 458                                    | 0,78                                      |
| -25                               | 8218  | 10 458                                    | 0,79                                      |
| -26                               | 8245  | 10 458                                    | 0,79                                      |
| -27                               | 8276  | 10 458                                    | 0,79                                      |
| -28                               | 8312  | 10 458                                    | 0,79                                      |
| -29                               | 8353  | 10 458                                    | 0,80                                      |
| -30                               | 8400  | 10 458                                    | 0,80                                      |

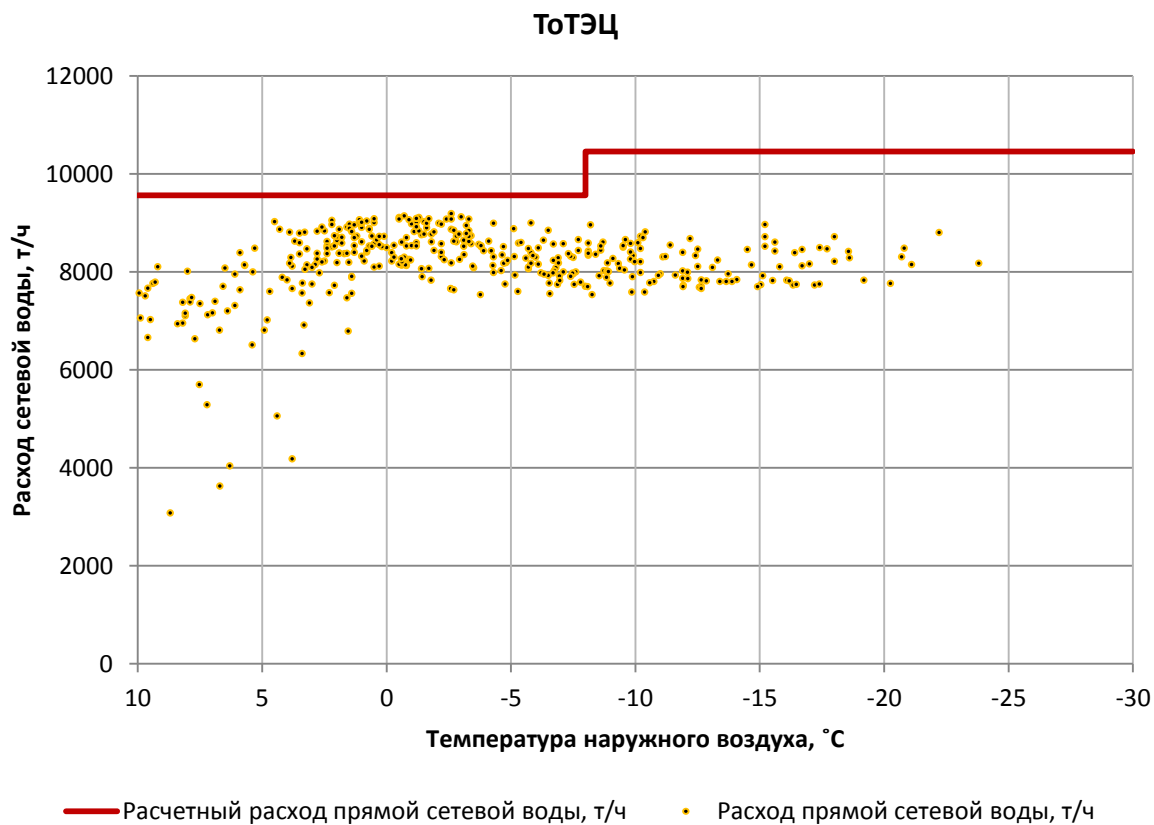


Рисунок 67 – Среднесуточные фактические и расчетные расходы сетевой воды в подающем трубопроводе ТотЭЦ

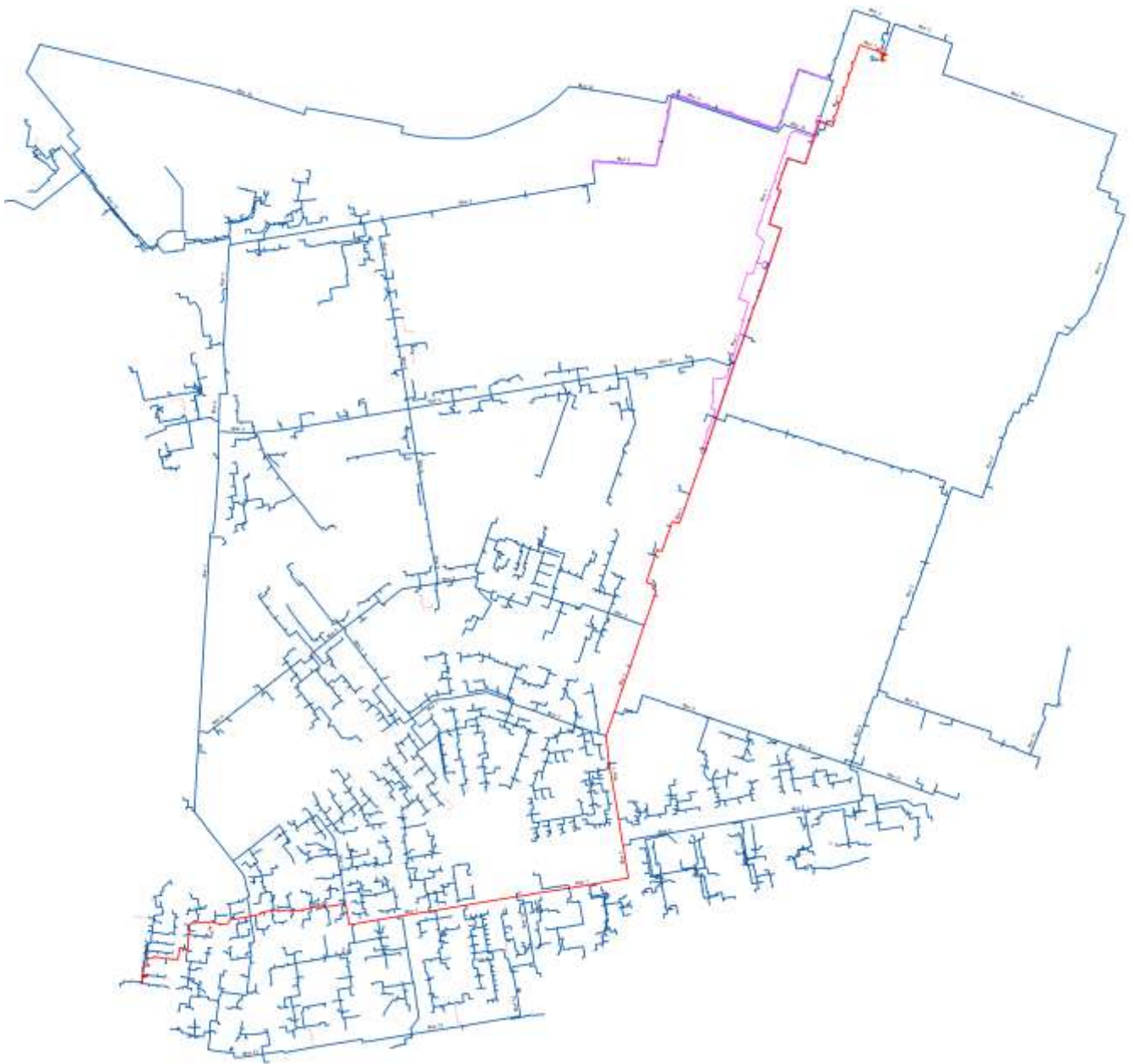


Рисунок 68 – Путь пьезометрического графика на схеме тепловых сетей от ТоТЭЦ до отдалённого потребителя, длина пути  $L = 9\,070$  м (в однострубном исчислении)

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «ТК-093-00020000»

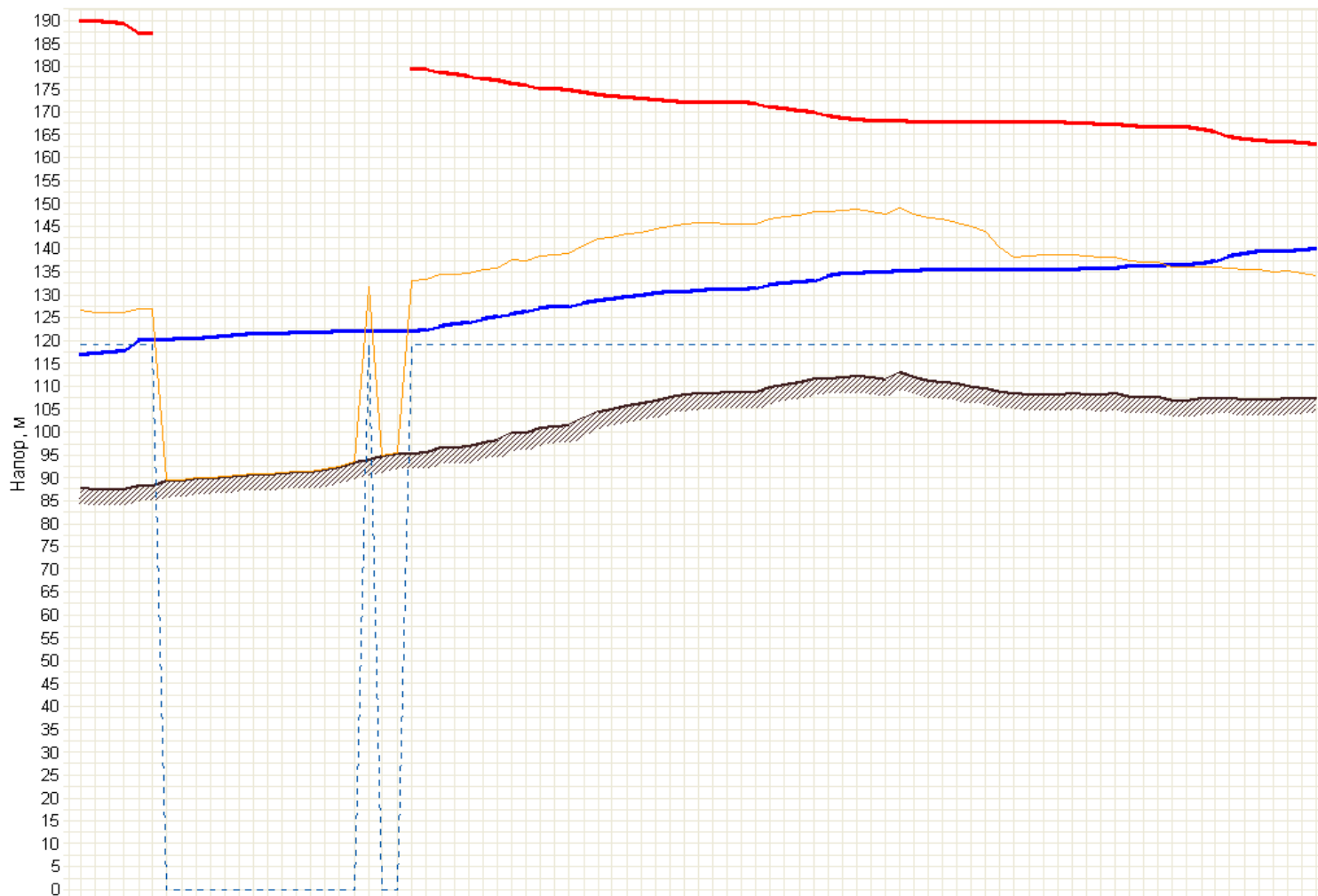


Рисунок 69 – Пьезометрический график участка от ТоТЭЦ до отдалённого потребителя, путь L=9 070 (в однострубно́м исчислении)

### Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «ул. Тимирязева д.81»

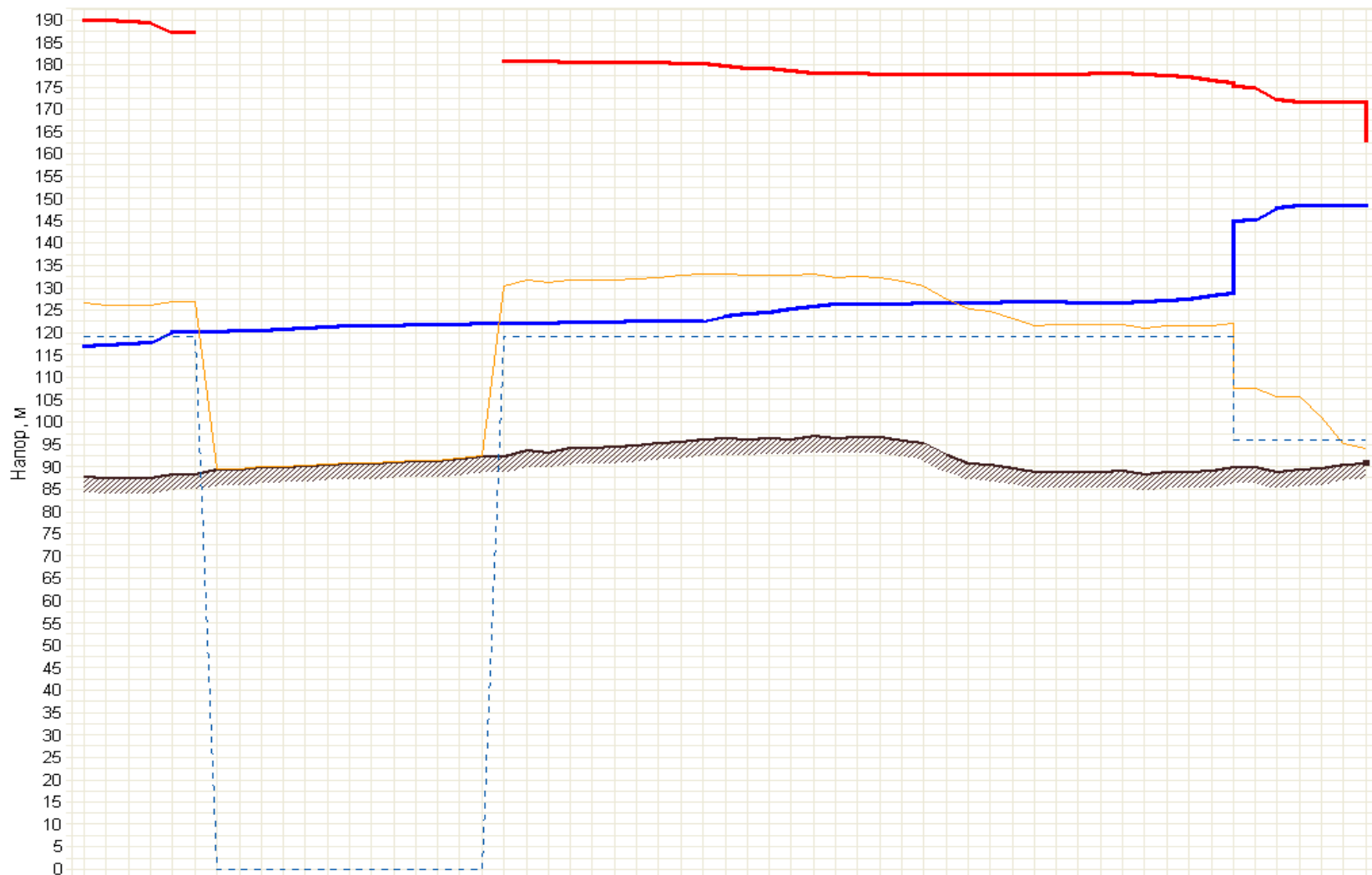


Рисунок 70 – Пьезометрический график участка от ТоТЭЦ до отдалённого потребителя, длина пути  $L=6\ 500$  м (в однострубно́м исчислении)

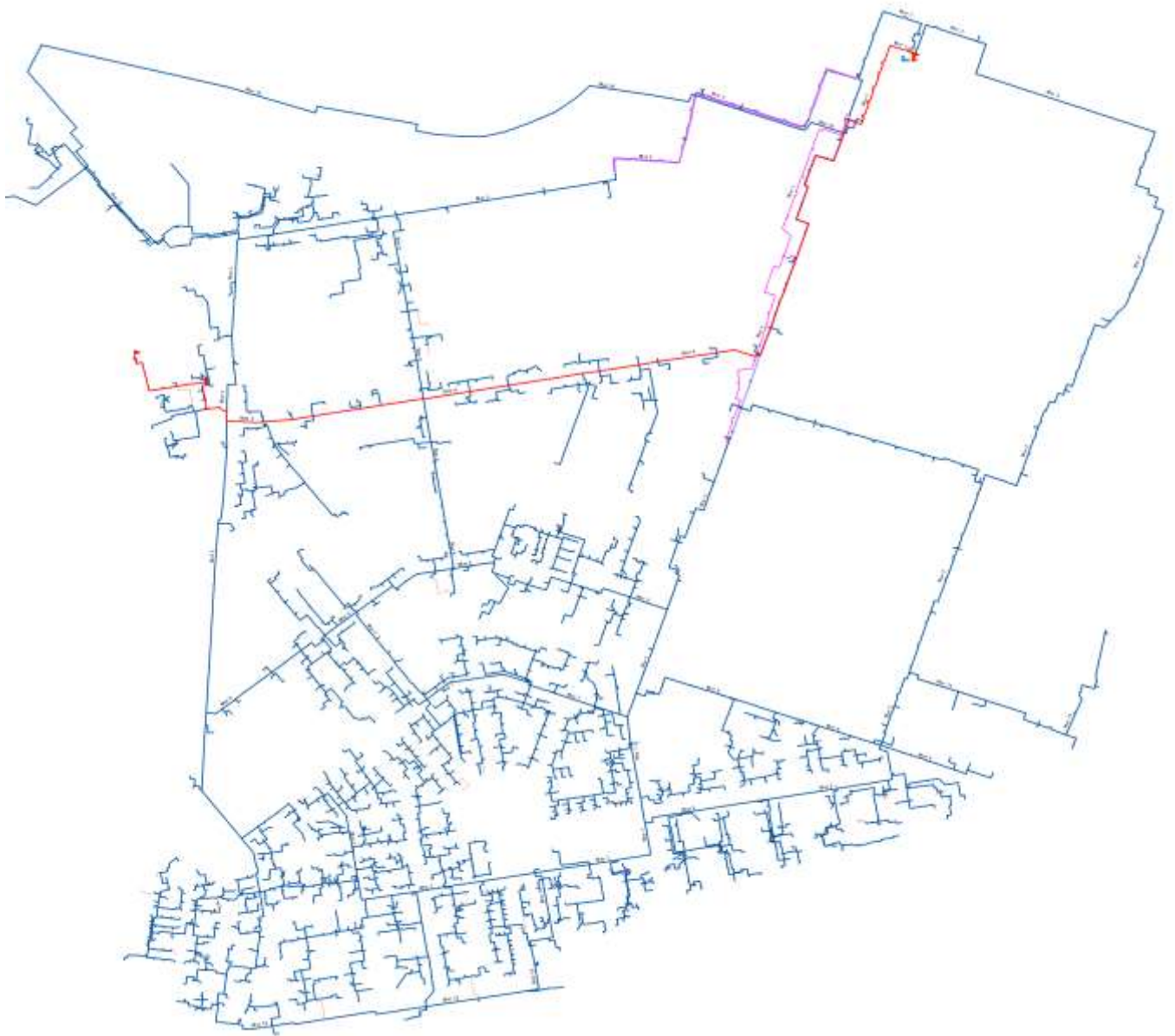


Рисунок 71 – Путь пьезометрического графика на схеме тепловых сетей от ТпТЭЦ до отдалённого потребителя, длина пути  $L=6\ 500$  м (в однострубном исчислении)



Рисунок 72 – Графическая интерпретация в соответствии с величинами удельных линейных потерь напора в трубопроводах системы теплоснабжения Т0ТЭЦ

Удельные линейные потери напора в трубопроводах системы теплоснабжения не превышают нормы от 3-5 мм/м, за исключением участков, выделенных красным цветом, данные участки относятся к квартальным сетям и оказывают влияние только на единичного конечного потребителя, не оказывая влияния на большую группу потребителей как магистральный участок. Система теплоснабжения имеет высокий потенциал для подключения новых абонентов в перспективе.





Рисунок 73 – Располагаемый напор в трубопроводах системы теплоснабжения ТoТЭЦ

Располагаемый напор в трубопроводах системы теплоснабжения не имеет проблемных мест по все территории покрытия сетей, за исключением наиболее отдалённых потребителей, где располагаемый напор на вводе потребителя менее 20 м (см. таблицу ниже).

Т а б л и ц а 54 – Потребителей с располагаемым напором на вводе менее 20 м

| Адрес узла ввода      | Суммарный расход сетевой воды, т/ч | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Путь, пройденный от источника, м |
|-----------------------|------------------------------------|---|----------------------------------|
| ул. Карла Маркса д.74 | 4,442                              | 19,84                                       | 6982,1                           |
| ул. Баныкина, 36      | 10,952                             | 17,77                                       | 7802,4                           |
| ул. Баныкина, 40      | 7,856                              | 18,29                                       | 7756,9                           |
| ул. Баныкина, 64      | 3,546                              | 16,96                                       | 7332,7                           |
| ул. Голосова, 44      | 21,294                             | 16,38                                       | 7824,4                           |
| ул. Баныкина, 38      | 2,649                              | 17,68                                       | 7881,4                           |
| ул. Мира, 97          | 0,675                              | 19,57                                       | 7953,1                           |
| ул. Мира, 95а         | 2,94                               | 17,13                                       | 8114,6                           |
| ул. Мира, 101         | 14,75                              | 15,12                                       | 8106,6                           |
| ул. Голосова, 48      | 4,674                              | 17,21                                       | 8137,1                           |

| Адрес узла ввода  | Суммарный расход сетевой воды, т/ч | Располагаемый напор на вводе потребителя, м | Путь, пройденный от источника, м |
|-------------------|------------------------------------|---|----------------------------------|
| ул. Голосова, 48а | 0,83                               | 17,26                                       | 8176,1                           |
| ул. Банькина, 62  | 20,413                             | 19,03                                       | 7098,7                           |
| ул. Мира, 99      | 5,9                                | 18,85                                       | 7971,6                           |
| ул. Лесная д.1а   | 17,514                             | 19,95                                       | 6780,8                           |

Т а б л и ц а 55 – Сравнение фактического и нормативного расхода для ТЭЦ ВАЗа

| Температура наружного воздуха, °С | Средний фактический расход сетевой воды при определенной температуре наружного воздуха, т/ч | Расчетный расход прямой сетевой воды, т/ч | Доля фактического расхода от нормативного |
|-----------------------------------|---|---|---|
| 10                                | 12 400  | 27 000                                    | 0,46                                      |
| 9                                 | 14 301  | 27 000                                    | 0,53                                      |
| 8                                 | 16 024  | 27 000                                    | 0,59                                      |
| 7                                 | 17 580  | 27 000                                    | 0,65                                      |
| 6                                 | 18 976  | 27 000                                    | 0,70                                      |
| 5                                 | 20 222  | 27 000                                    | 0,75                                      |
| 4                                 | 21 327  | 31 000                                    | 0,69                                      |
| 3                                 | 22 299  | 31 000                                    | 0,72                                      |
| 2                                 | 23 148  | 31 000                                    | 0,75                                      |
| 1                                 | 23 882  | 31 000                                    | 0,77                                      |
| 0                                 | 24 511  | 31 000                                    | 0,79                                      |
| -1                                | 25 043  | 35 400                                    | 0,71                                      |
| -2                                | 25 488  | 35 400                                    | 0,72                                      |
| -3                                | 25 855  | 35 400                                    | 0,73                                      |
| -4                                | 26 151  | 35 400                                    | 0,74                                      |
| -5                                | 26 387  | 35 400                                    | 0,75                                      |
| -6                                | 26 572  | 35 400                                    | 0,75                                      |
| -7                                | 26 713  | 35 400                                    | 0,75                                      |
| -8                                | 26 821  | 41 200                                    | 0,65                                      |
| -9                                | 26 904  | 41 200                                    | 0,65                                      |
| -10                               | 26 971  | 41 200                                    | 0,65                                      |
| -11                               | 27 031  | 41 200                                    | 0,66                                      |
| -12                               | 27 093  | 41 200                                    | 0,66                                      |
| -13                               | 27 167  | 41 200                                    | 0,66                                      |
| -14                               | 27 260  | 41 200                                    | 0,66                                      |
| -15                               | 27 382  | 41 200                                    | 0,66                                      |
| -16                               | 27 542  | 41 200                                    | 0,67                                      |
| -17                               | 27 749  | 41 200                                    | 0,67                                      |
| -18                               | 28 012  | 41 200                                    | 0,68                                      |
| -19                               | 28 339  | 41 200                                    | 0,69                                      |
| -20                               | 28 741  | 41 200                                    | 0,70                                      |
| -21                               | 29 225  | 41 200                                    | 0,71                                      |
| -22                               | 29 800  | 41 200                                    | 0,72                                      |
| -23                               | 30 477  | 41 200                                    | 0,74                                      |
| -24                               | 31 262  | 41 200                                    | 0,76                                      |
| -25                               | 32 167  | 41 200                                    | 0,78                                      |
| -26                               | 33 199  | 41 200                                    | 0,81                                      |
| -27                               | 34 367  | 41 200                                    | 0,83                                      |
| -28                               | 35 681  | 41 200                                    | 0,87                                      |
| -29                               | 37 149  | 41 200                                    | 0,90                                      |
| -30                               | 38 781  | 41 200                                    | 0,94                                      |

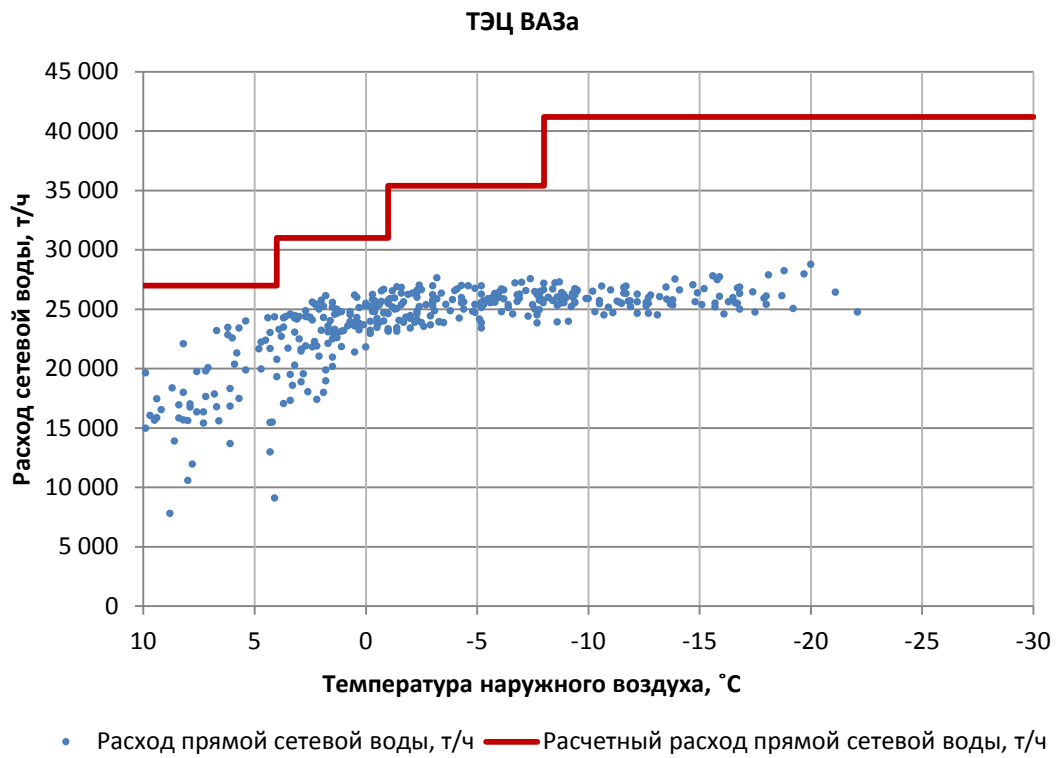


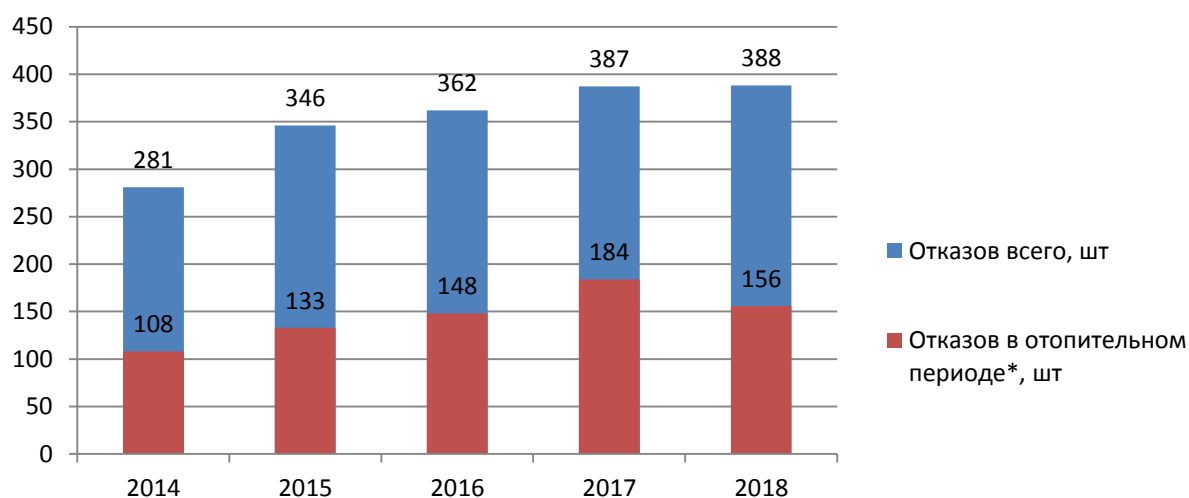
Рисунок 74 – Среднесуточные фактические и расчетные расходы сетевой воды в подающем трубопроводе ТЭЦ ВАЗа

### 3.8 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

**Отказ** – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта [19].

**Авария тепловых сетей** – повреждение магистрального трубопровода тепловой сети, если в период отопительного сезона это привело к перерыву теплоснабжения объектов жилищнокультурбыта на срок 36 ч и более [10].

На рисунках ниже представлена статистика отказов по тепловым сетям филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», ОАО «ТЕВИС» за период 2014-2018.



\* Под отопительным периодом подразумевается дни работы системы отопления в году, т.е. в 2015 г. это конец отопительного периода 2014-2015, а также начало отопительного периода 2015-2016 (т.е. зима 2015, весна 2015, осень 2015, зима 2015 соответственно).

Рисунок 75 – Динимика отказов тепловых сетей филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в Центральном районе за период 2014-2018 гг.

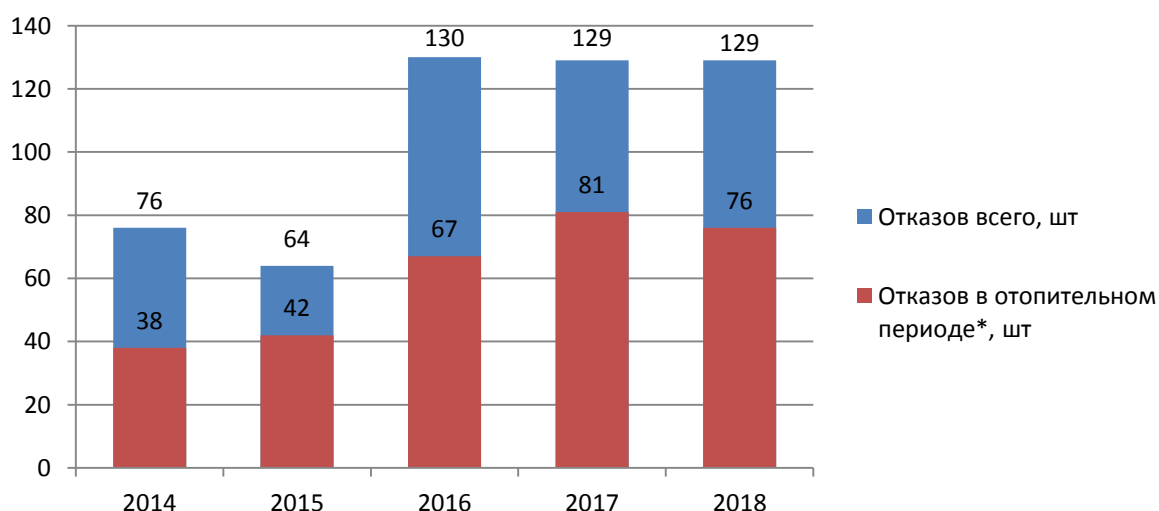


Рисунок 76 – Динамика отказов тепловых сетей филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в Комсомольском районе за период 2014-2018 гг.

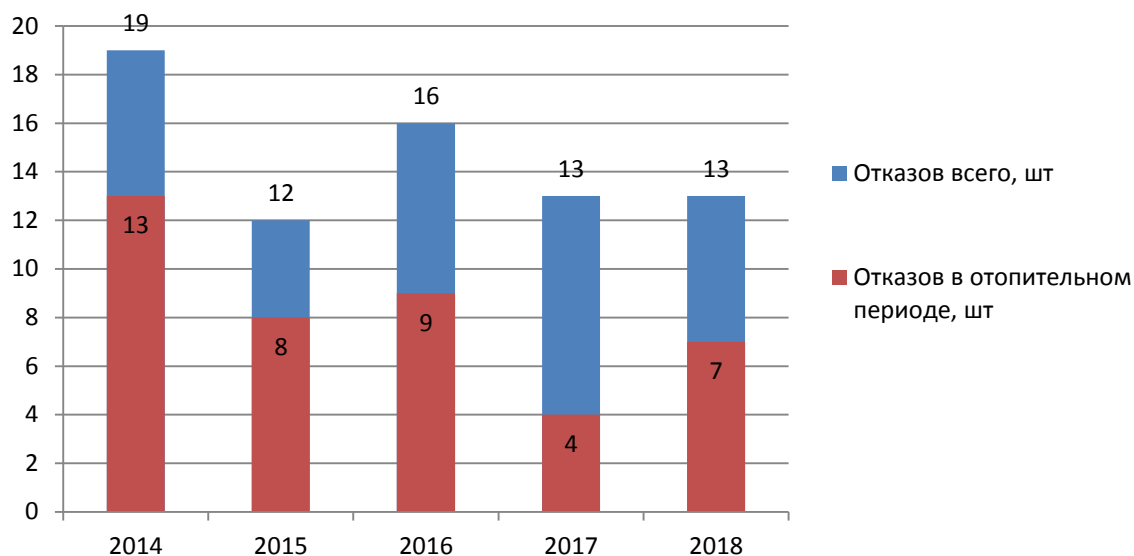


Рисунок 77 – Динамика отказов тепловых сетей филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в мкр.Поволжский за период 2014-2018 гг.

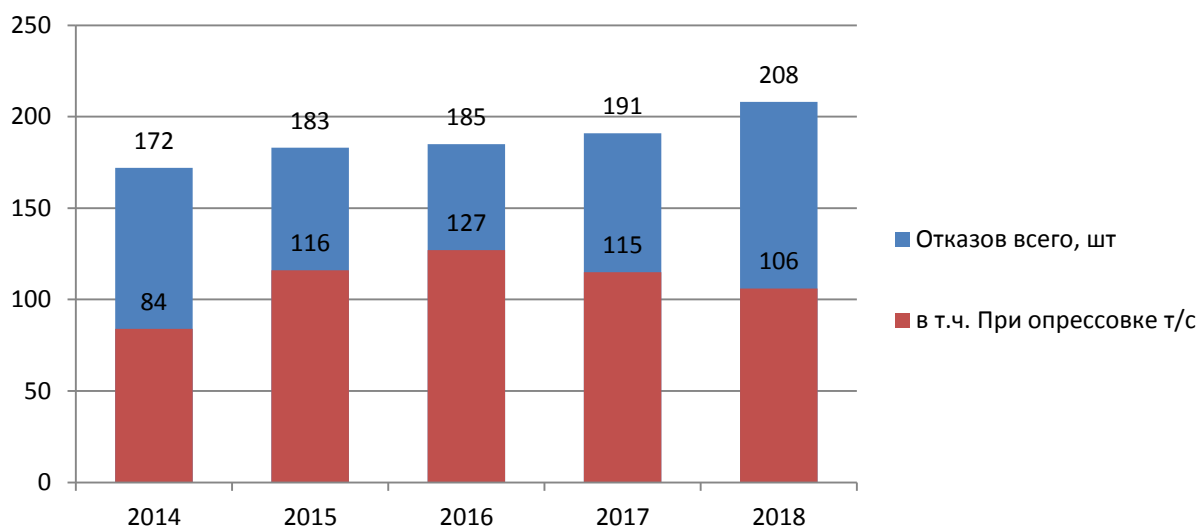


Рисунок 78 – Динамика отказов тепловых сетей ОАО «ТЕВИС» за период 2014-2018 гг.

### **3.9 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет**

#### **3.9.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»**

Статистика отказов и времени восстановления работоспособности тепловых сетей ПАО «Т Плюс» после отказов ведется в журналах учета. В Самарском филиале ПАО «Т Плюс» разработаны алгоритмы проведения восстановительных работ на все участки магистральных трубопроводов, специалистами «ТУ по теплоснабжению в гг. Самара, Тольятти, Новокуйбышевск» и УР составлены технологические карты (в количестве 330 шт.) в части организации ремонтных работ при устранении повреждений. Фактически время, затраченное на восстановление работоспособности оборудования тепловых сетей, находится в пределах расчетного (указанного в технологических картах), но не более 24-х часов. Нормативы времени регламентированы письмом ЗАО «КЭС» №УК-36-2425 от 13.05.13. (Приложение 3).

За последние 5 лет аварии на тепловых сетях ТУТС Тольятти сопровождались повреждениями на внутриквартальных и магистральных тепловых сетях. Время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей на внутриквартальных сетях, в среднем составляет 2 часа и 4 часа на магистральных сетях, и зависит от диаметра, способа прокладки, расположения теплосети (газон, проезжая часть и т.п.).

#### **3.9.2 ОАО «ТЕВИС»**

Согласно отчетным данным ОАО «ТЕВИС», за период 2014-2018 гг. большинство аварий на тепловых сетях сопровождались проведением гидравлических испытаний. Также причиной аварий на тепловых сетях являлась наружная коррозия.

Время затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей зависело от диаметра, способа прокладки и расположения теплосети.

### **3.10 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов**

#### **3.10.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»**

Диагностику состояния тепловых сетей находящихся в эксплуатации ТУТС Тольятти выполняет «Центральная лаборатория металлов и сварки» филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» и служба тепловых измерений и наладки. Диагностика тепловых сетей включает в себя: визуальный, измерительный контроль и анализ химического состава металла.

Планирование ремонтных программ формируется на основании срока эксплуатации трубопроводов, результатов диагностики тепловых сетей и гидравлических испытаний, количество зарегистрированных дефектов (карт повреждений), актов на осмотр тепломагистралей в шурфе.

График ремонтов тепловых сетей утверждается главным инженером филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» и согласовывается с органом местного самоуправления г. о. Тольятти.

#### **3.10.2 ОАО «ТЕВИС»**

Диагностику состояния тепловых сетей ОАО «ТЕВИС» выполняет служба технической диагностики. Диагностика тепловых сетей включает в себя следующие виды (методы) неразрушающего контроля и диагностики:

1. Радиационный вид контроля.
  - 1.1 Рентгенографический.
2. Ультразвуковой вид контроля.
  - 2.1 Ультразвуковая дефектоскопия.
  - 2.2 Ультразвуковая толщинометрия.
3. Контроль проникающими веществами.
  - 3.1 Течеискание.
4. Вибродиагностический.
5. Визуальный и измерительный вид контроля.

Имеются свидетельства об аттестации: № 61А530790 от 3.09.2010, № ИЛ/ЛНК-00192 от 29.10.2010. На ОАО «ТЕВИС» получила широкое применение «Система комплексной диагностики трубопроводов тепловых сетей» разработки НПК «Вектор», позволяющая определить местоположение и оценить уровень коррозионных повреждений металла труб.

Механические испытания и анализ химического состава металла в ОАО «ТЕВИС» проводятся по договорам с Центральной лабораторией металлов и сварки Управления ремонтов филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс». Тепловизионная инфракрасная съемка проводится на ОАО «ТЕВИС» тепловизором FLIR для

комплексного анализа потерь трубопроводов и позволяет определить места утечек теплоносителя и участки тепловых сетей с большими тепловыми потерями.

Планирование ремонтных программ производится на основании:

- срока эксплуатации трубопроводов;
- количества повреждений трубопроводов, в том числе выявленных при проведении гидравлических и температурных испытаний тепловых сетей;
- результатов диагностики тепловых сетей.

Сводные планы по ремонту и реконструкции сетей и оборудования утверждаются генеральным директором.

График текущего ремонта магистральных тепловых сетей формируется после проведения гидравлических испытаний, согласуется с директором – главным инженером ТЭЦ ВАЗа филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» и утверждается техническим директором ОАО «ТЕВИС». После утверждения графика текущего ремонта магистральных тепловых сетей формируется график текущего ремонта внутриквартальных тепловых сетей, который утверждается техническим директором ОАО «ТЕВИС».



### **3.11 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей**

#### **3.11.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»**

На тепловых сетях проводятся испытания:

- на прочность и плотность 1 раз в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);
- на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;
- на тепловые и гидравлические потери испытания тепловых сетей проводятся 1 раз в 5 лет.

#### **3.11.2 ОАО «ТЕВИС»**

На тепловых сетях проводятся испытания:

- на прочность и плотность 1 раза в год (после отопительного сезона);
- на максимальную температуру 1 раз в 2 года;
- на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Испытания на максимальную температуру теплоносителя при отрицательных температурах наружного воздуха ОАО «ТЕВИС» проводились в 2016 году.

Последние испытания на тепловые потери ОАО «ТЕВИС» проводились в 2018 году. Тепловые испытания проводились на участках тепловой сеети ОАО «ТЕВИС» 2-го и 3-го вводов от ТЭЦ ВАЗа.

Последние испытания на гидравлические потери ОАО «ТЕВИС» проводились в 2018 году. Испытания на гидравлические потери проводились на магистральных трубопроводах I, II, III вводов от ТЭЦ ВАЗа.

**3.12 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя**

Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя представлена в пункте 3.14.

### 3.13 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

#### 3.13.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

На рисунках ниже представлены нормативные и отчетные потери в тепловых сетях Центрального и Комсомольского районов за последние 3 года.

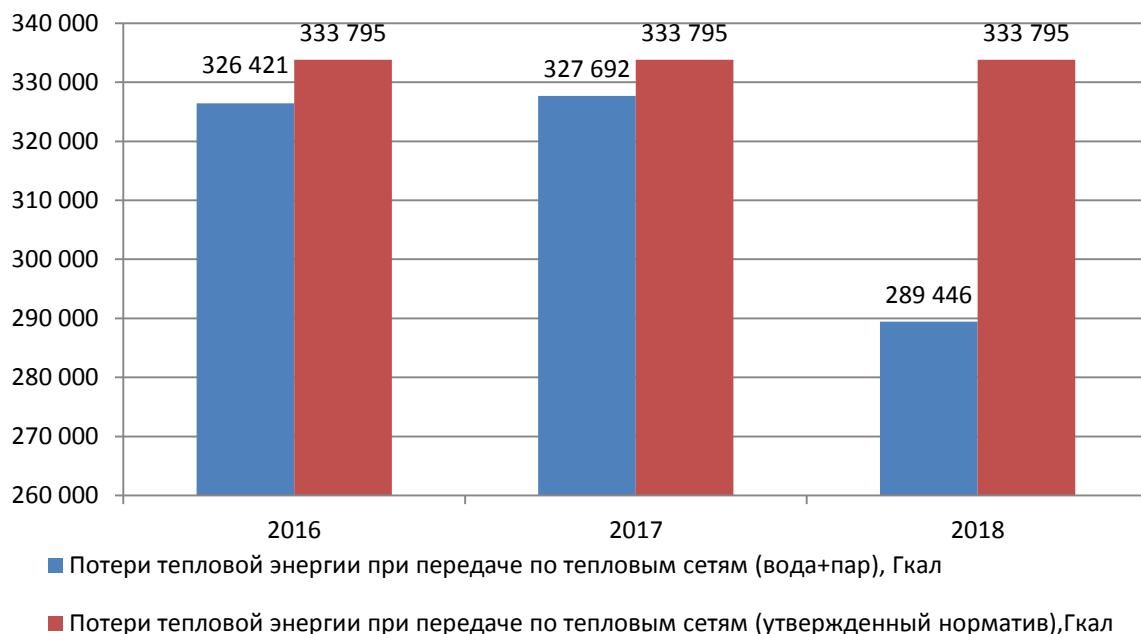


Рисунок 79 – Оценка тепловых потерь в тепловых сетях филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» – Центральный район (вода+пар)

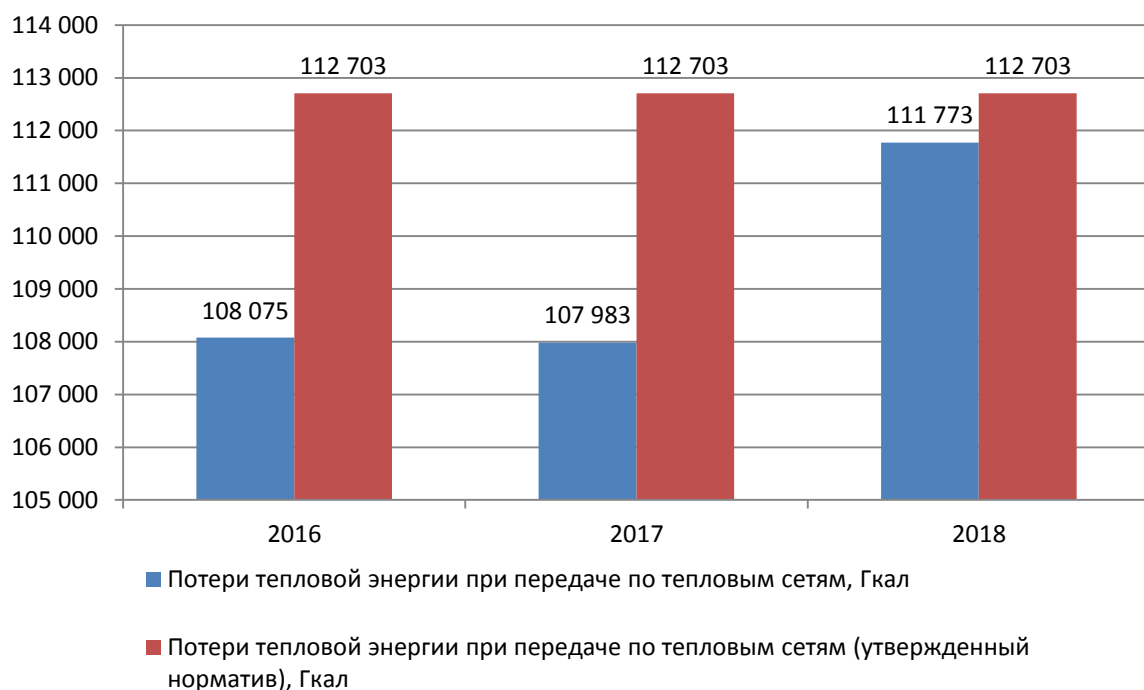


Рисунок 80 – Оценка тепловых потерь в тепловых сетях филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» – Комсомольский район

### 3.13.2 ОАО «ТЕВИС»

На рисунке ниже представлены утвержденные нормативные потери тепловой энергии в виде горячей воды и пара в тепловых сетях ОАО «ТЕВИС» за последние 3 года.

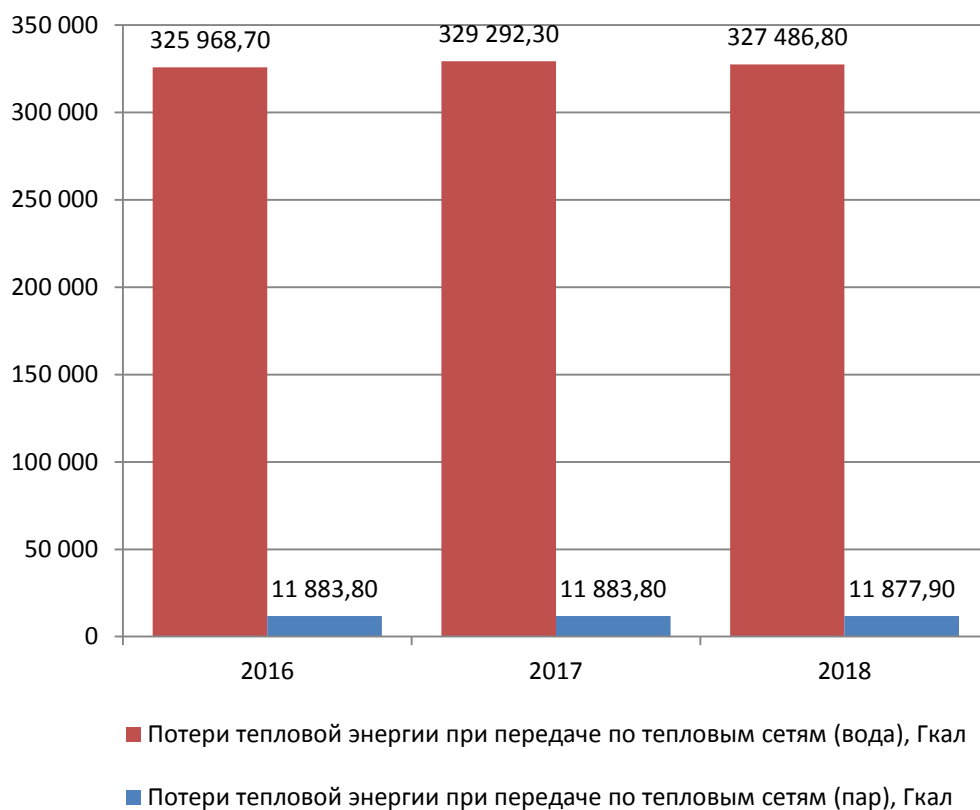


Рисунок 81 – Оценка тепловых потерь в тепловых сетях ОАО «ТЕВИС»

### **3.14 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения**

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.

### 3.15 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

#### 3.15.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

##### 3.15.1.1 Центральный район

Ниже представлены данные о типах присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс». По представленным данным можно сделать вывод, что в центральном районе наиболее распространено присоединение систем теплоснабжения к тепловым сетям через подогреватель, как в системе ГВС (закрытая), так и в системе отопления (зависимая).

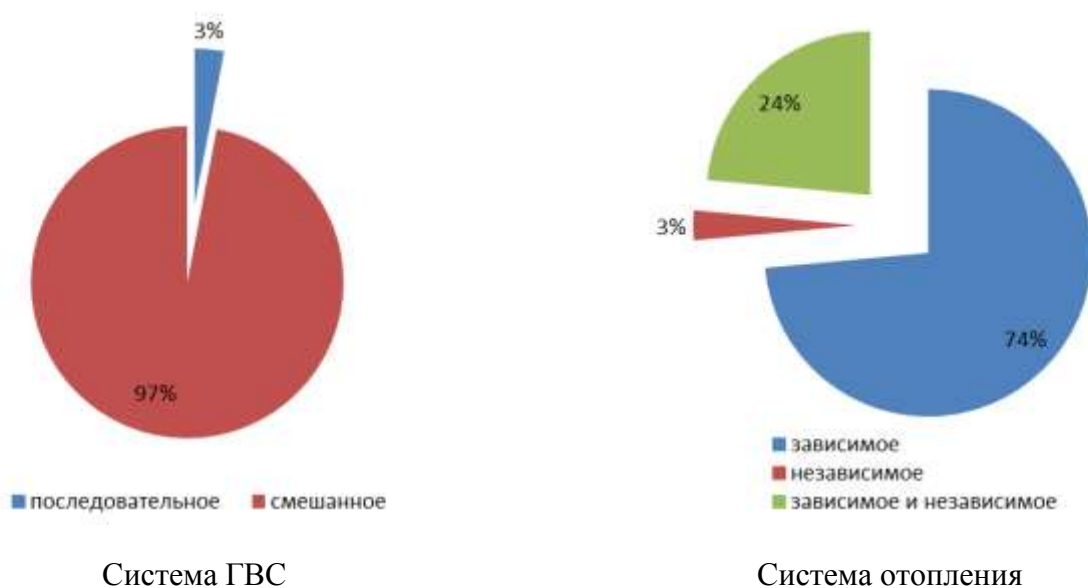
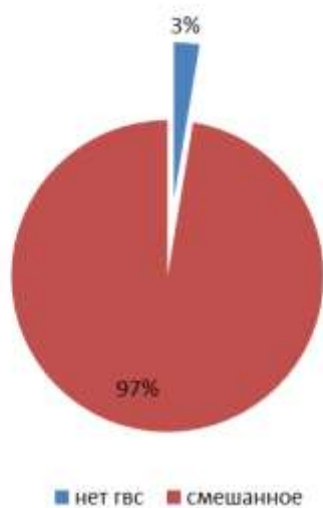


Рисунок 82 – Типы присоединений систем к ТС

##### 3.15.1.2 Комсомольский район

По представленным данным, в комсомольском районе наиболее распространен тип присоединения теплотребляющих установок к тепловым сетям по зависимой схеме с температурным графиком 150/70 °С, имеется независимая схема присоединения с температурным графиком 95/70 °С и 105/70 °С (система отопления присоединена к т/с по независимой схеме в зданиях начиная с 12 этажей).

Например, на ЦТП № № 22, 25, 61, построенных взамен квартальных котельных с температурой 95/70 °С, отличной от котельной № 2.



Система ГВС



Система отопления

Рисунок 83 – Типы присоединений систем к ТС

### 3.15.2 ОАО «ТЕВИС»

100 % систем отопления и вентиляции потребителей присоединены к тепловой сети по зависимой схеме.

99,8 % системы горячего водоснабжения – по открытой схеме.

**3.16 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя**

**3.16.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»**

**3.16.1.1 Центральный район**

Общее количество точек поставки тепловой энергии – 1563 шт., по состоянию на 2019 г. все точки поставки оборудованы коммерческими приборами учета. Ниже в таблицах представлена динамика ввода приборов учета тепловой энергии за период 2014-2018 гг.

Т а б л и ц а 56 – Динамика ввода приборов учета

| № | Года | Общее количество точек поставки тепловой энергии, шт. | Количество точек поставки, оборудованных приборами учета, шт. | Количество точек поставки, не оснащенных приборами коммерческого учета, шт. | Процент оснащенности приборами учета тепловой энергии |
|---|------|---|---|---|---|
| 1 | 2014 | 1 540   | 462   | 1 078   | 30%   |
| 2 | 2015 | 1 539   | 638   | 901   | 41%   |
| 3 | 2016 | 1 563   | 758   | 805   | 48%   |
| 4 | 2017 | 1 563   | 1511  | 52  | 97%   |

Т а б л и ц а 57 – Типы приборов учета филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

| №  | Тип вычислителя (Производитель)                | Тип первичного преобразователя расхода (Производитель) | Тип датчика температуры | Тип датчика давления |
|----|--|--|-------------------------|----------------------|
| 1  | ВКТ-7 (ЗАО «НПФ ТЕПЛОКОМ» г. Санкт-Петербург)  | Эмир-Прамер (ЗАО «ПромСервис», г. Димитровград)        | КТПТР-01                | Сапфир               |
| 2  | СТД (ООО «НПФ Динфо» г. Москва)                | ПРЭМ («НПФ ТЕПЛОКОМ», г. Санкт-Петербург)              | КТСП-Н                  | Метран               |
| 3  | КС-202 (ЗАО «ИВК-Саяны» г. Москва)             | ВПр (ЗАО «ИВК-Саяны»)                                  | КТС-Б                   | КРТ 5                |
| 4  | Взлет ТСРВ (ЗАО «ВЗЛЕТ», г. Санкт-Петербург)   | Вэпс (ЗАО «ПромСервис», г. Димитровград)               | КТП -500 ИВК            | -                    |
| 5  | SA 94 (ЗАО «ВЕГА-Прибор» г. Москва)            | ВСТ  | КТСП-Р                  | -                    |
| 6  | ТЭМ (ООО НПФ «ТЭМ-прибор» г. Москва)           | Мастер Флоу (ЗАО НПО «Пром-Прибор», г. Калуга)         | -                       | -                    |
| 7  | СПТ-941 (ЗАО НПФ «ЛОГИКА», г. Санкт-Петербург) | Сапфир-22И   | -                       | -                    |
| 8  | Multikal                                       | Взлет ЭР (ЗАО «ВЗЛЕТ», г. Санкт-Петербург)             | -                       | -                    |
| 9  | Pikokal  | ПРН (ЗАО «ВЕГА-Прибор», г. Москва)                     | -                       | -                    |
| 10 | -  | ПРП (ООО НПФ «ТЭМ-прибор»)                             | -                       | -                    |

\* Примечание. Место установки – ТП, класс точности до 4%.



### **3.16.1.2 Комсомольский район**

По состоянию на декабрь 2018 г. коммерческими приборами учета оборудованы 276 потребителей. Общее количество договоров на пользование тепловой энергией – 342. Таким образом, оснащенность приборами учета – 81%.

### **3.16.2 ОАО «ТЕВИС»**

Согласно Программе энергосбережения ОАО «ТЕВИС» 2010-2015 гг. к 2014 году были достигнуты следующие показатели по объемам реализации энергоресурсов по приборам учета:

- тепловая энергия – 98,7%;
- холодное водоснабжение – 99,5%.

По данным на 2018 г. оснащенность приборами учета потребителей тепловой энергии ОАО «ТЕВИС» составляет 99%.

### **3.16.3 Анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя**

По данным Департамента городского строительства в г. о. Тольятти остаётся 129 многоквартирных домов, нуждающихся в установке общедомовых приборов учета тепловой энергии. Причем у данных объектов для установки узлов учета необходимо провести работы по перекладке транзитных трубопроводов либо установке новых водонагревателей. Срок выполнения данных работы неизвестен.

## **3.17 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи**

### **3.17.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» (ТУТС Тольятти)**

Основной задачей оперативно-диспетчерской службы ТУТС Тольятти является осуществление оперативного руководства эксплуатацией тепловых сетей, управление тепловым и гидравлическим режимами теплоснабжения, руководство технологическими процессами при ликвидации аварий (технологических нарушений) в тепловых сетях.

Оперативно-диспетчерская служба:

- осуществляет круглосуточное управление согласованной работой тепловых сетей и систем теплопотребления потребителей в соответствии с заданным режимом;
- участвует в разработке тепловых и гидравлических режимов работы теплоисточника тепловых сетей;
- ведет суточные графики режимов работы системы;
- руководит сборкой схем работы тепловых сетей с установлением тепловых и гидравлических режимов системы централизованного теплоснабжения, обеспечивающих бесперебойное, надежное и качественное теплоснабжение потребителей;

- оформляет заявки на переключения, отключения, испытания и проведение ремонтных работ;
- контролирует параметры теплоносителя по показаниям приборов, получаемым с ТoТЭЦ и ЦТП, и требует выполнения ими заданного диспетчерского теплового и гидравлического графика;
- осуществляет учет изменений в тепловых схемах, режима подпитки, прогнозов температуры наружного воздуха и фактической температуры;
- анализирует выполнение графиков и заданных режимов;
- осуществляет технический контроль над всеми операциями, производимыми персоналом при ликвидации аварийных ситуаций на тепловых сетях.

При работе оперативно-диспетчерская служба использует городские, сотовые телефоны и диспетчерскую поисковую радиосвязь.

### **3.17.2 ОАО «ТЕВИС»**

- Центральная диспетчерская служба (ЦДС):
- осуществляет круглосуточное управление согласованной работой тепловых сетей и систем теплоснабжения потребителей в соответствии с заданным режимом;
- участвует в разработке тепловых и гидравлических режимов работы теплоисточника и тепловых сетей;
- ведет суточные графики режимов работы системы;
- руководит сборкой схем работы тепловых сетей с установлением тепловых и гидравлических режимов системы централизованного теплоснабжения, обеспечивающих бесперебойное, надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
- оформляет заявки на переключения, отключения, испытания и проведение ремонтных работ;
- контролирует параметры теплоносителя по показаниям приборов, получаемым с ТЭЦ ВАЗа и ЦТП, и требует выполнения ими заданного диспетчерского теплового и гидравлического графика;
- осуществляет учет изменений в тепловых схемах, режима подпитки, прогнозов температуры наружного воздуха и фактической температуры;
- анализирует выполнение графиков и заданных режимов;
- осуществляет технический контроль над всеми операциями, производимыми персоналом при ликвидации аварийных ситуаций на тепловых сетях.

При работе ЦДС с 2003 году благодаря применению технологии АСОДУ удалось совместить диспетчеризацию технологии тепло- и водоснабжения новой застройки Автозаводского района с диспетчеризацией очередной зоны коллектора протяженностью примерно 22 км. На сегодня там задействовано 21 КП, к которым подключено 640 двоичных сигналов, 143 телеизмерения и 156 телеуправлений.

Состав АСОДУ сегодня:

- 4 телеметрических комплекса;
- 1802 двоичных сигналов;
- 350 команд телеуправления;
- 696 аналоговых телеизмерений;
- 97 контролируемых пунктов;

- 12 АРМ реального времени для оперативного персонала;
- 10 АРМ реального времени для не оперативного персонала.

Неограниченная техническая возможность для подключения пользователей к БД телеметрической информации.

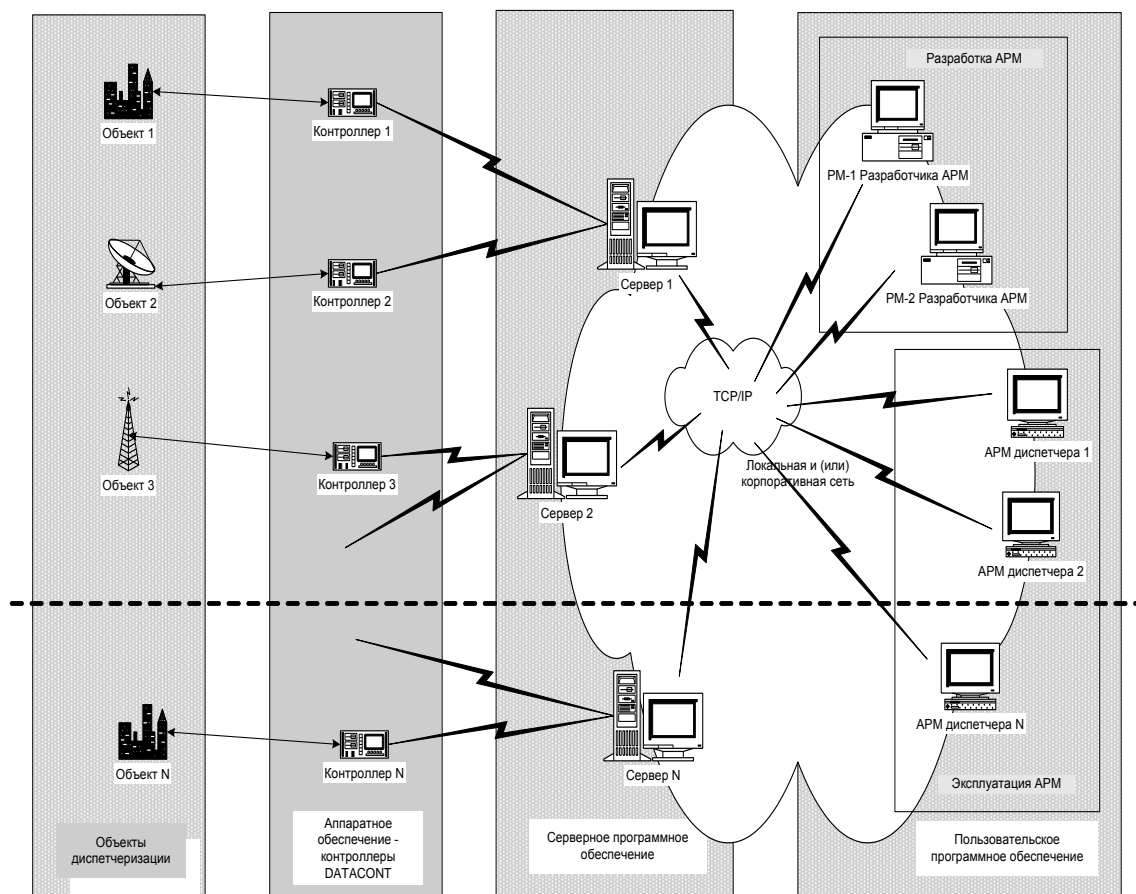


Рисунок 84 – Схема организации АСОДУ ОАО «ТЕВИС»

### 3.18 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

#### 3.18.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

##### 3.18.1.1 Центральный район

ТУТС Тольятти (Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс») имеет следующие автоматические устройства:

- регуляторы температуры воды на входе в систему ГВС, 443 шт. (процент оснащённости систем регуляторами – 94%);
- автоматические регуляторы системы отопления, 176 шт.;
- системы автоматического регулирования температуры в ЦТП, 17 шт. (процент оснащённости систем регуляторами – 40%).

## Т а б л и ц а 58 – Авторегулирование температуры в ЦТП

| Параметр сравнения                             | Номер ЦТП   | Кол-во регуляторов | Процент оснащённости |
|--|---|--------------------|----------------------|
| Наличие авторегулирования температуры в ЦТП    | ЦТП № № 1, 1а, 3, 6, 9, 13, 14, 20, 23, 26, 27, 30, 31                            | 17                 | 40%                  |
| Отсутствие авторегулирования температуры в ЦТП | ЦТП № № 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 28, 29, 32 | 26                 | 60%                  |

### 3.18.1.2 Комсомольский район

Автоматизация на центральных тепловых пунктах отсутствует. Существует комплект средств системотехники «Контур-23» на ЦТП № № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16 из 38 шт. для диспетчеризации и контроля параметров с выводом на дисплей, находящийся в АДС, а также модемная связь на ЦТП № № 22, 25, 3, 4 с выводом на компьютер.

### 3.18.2 ОАО «ТЕВИС»

Данные об автоматизации ЦТП ОАО «ТЕВИС» представлены в таблице ниже.

## Т а б л и ц а 59 – Автоматизация ОАО «ТЕВИС»

| № п\п | Наименование  | Автоматизировано ЦТП. | % оснащения | Примечание.  |
|-------|---|-----------------------|-------------|--|
| 1     | Регуляторы давления, установленные на подающем трубопроводе теплосети                           | 42                    | 100         | РК-1 РД-3А<br>VFG-2 AFD  |
| 2     | Регуляторы подпора  | 42                    | 100         | РК-1 РД-3А<br>VFG-2 AFA  |
| 3.    | Регуляторы давления на выходе ГВС   | 29<br>13              | 100<br>100  | РК-1 РД-3А<br>VFG-2 AFD  |
| 4.    | Регуляторы температуры ГВС.<br>Из них имеют<br>Регуляторы перепада давлений                     | 42<br>13              | 100<br>31   | РК-1, ТМП - 69%,<br>VFG-2 AMV, ECL-300- 31%,<br>VFG-2, AFP-9- 31%  |
| 5     | Установлено ЧРП на насосах ГВС  | 13                    | 31          | Грундфос   |
| 6     | Установлено ЧРП на насосах отопления  | 7                     | 17          | Грундфос   |
| 7     | Погодозависимые регуляторы тепловой энергии на системы отопления                                | 13<br>29              | 31<br>69    | ECL-300, 310<br>VFG-2 AMV Danffos<br>Стабилизация давления гидравлическими регуляторами РК-1, температура Т1 от источника ТЭЦ ВА-За. |
| 8     | Выведены параметры работы систем отопления, ГВС по:<br>- давлению<br>- температуре<br>- расходу | 42                    | 100         | Параметры выведены в ЦДС.<br>Ведется мониторинг.<br>Имеется архив за 3 года.   |
| 9     | Оснащены приборами учета на выходе из ЦТП - систем ГВС, отопления                               | 13                    | 31          |  |
| 10    | Предохранительные клапаны, пружинные  | 42                    | 100         |  |

### **3.19 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления**

#### **3.19.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»**

В филиале «Самарский» ПАО «Т Плюс» защита сетевых трубопроводов спроектирована и реализована по следующим принципам:

- в соответствии с требованиями п. 15.4 СНиП 41-02-2003 Тепловые сети, все нижние зоны тепловых сетей, где установлены понизительные насосные станции, защищены системами расщетки с установкой сбросного клапана, либо только сбросным клапаном. В г. Тольятти, по условиям рельефа местности установка ПНС и систем защит нижних зон не требуется.
- Защита трубопроводов обратной сетевой воды от повышения давления, в соответствии с требованиями п. 4.11.8 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей», реализована в виде различных блокировочных схем на станционных теплофикационных установках ТЭЦ ВАЗа. Сбросные предохранительные клапаны установлены на понизительной насосной станции, интегрированной в схему 4 тепломагистрали Тольяттинской ТЭЦ.

В соответствии с п. 1.1.4, «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», в соответствии с которым рабочее давление обратных трубопроводов принимается равным рабочему давлению подающих трубопроводов, и тот факт, что все трубопроводы 2 раза в год подвергаются гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего, целесообразность защиты обратных трубопроводов, кроме перечисленных случаев, отсутствует.

В таблице 60 представлены сведения об оснащении оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в г. Тольятти средствами защиты от повышения давления в сетевых трубопроводах.

Т а б л и ц а 60 – Средства защиты от повышения давления в сетевых трубопроводах

| Предприятия филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» | Устройство защиты трубопроводов от повышения давления  | Защищаемый трубопровод   | Место установки  | Уставка срабатывания   | Примечание   |
|--|--|--------------------------|--|--|--|
| ТУТС г. Тольятти                             | Средства защиты от повышения давления в сетевых трубопроводах не предусмотрены. В УТ-1 средством защиты служит корректирующий насос. Насос используется для снижения избыточного давления в обратном трубопроводе от котельной №8, где давление не должно превышать 6 атм. |                          |  |  |  |
| Тольяттинская ТЭЦ                            | 3 предохранительных клапана пружинного типа, Ø 150 мм  | тепломагистраль №4 ТоТЭЦ | Подающий и обратный трубопроводы тепломагистрали №4              | 16,0 кгс/см <sup>2</sup>   | Сброс воды в чашу градирни   |
| ТЭЦ ВАЗа                                     | Клапан защиты сетевых трубопроводов от повышения давления  | Выходной коллектор ПВК-2 | Между напором и всасом насосов 2 подъема (СН-9а,б,в, СН-10а,б,в) | 10,5 кгс/см <sup>2</sup>   | При повышении давления происходит сброс воды во всасывающий коллектор СН |
| ТЭЦ ВАЗа                                     | РД-1   | Внутренний коллектор ОСВ | Здание НГВ   | 3,0 кгс/см <sup>2</sup> (зима)<br>6,5 кгс/см <sup>2</sup> (лето) | При повышении давления происходит сброс воды на всас подпиточных насосов |
| ТЭЦ ВАЗа                                     | РД-2   | Внутренний коллектор ОСВ | Здание НГВ   | 3,5 кгс/см <sup>2</sup> (зима)<br>7,0 кгс/см <sup>2</sup> (лето) | При повышении давления происходит сброс воды на всас подпиточных насосов |

### 3.19.2 ОАО «ТЕВИС»

Защита на сетях отсутствует. В ИТП потребителей установлены предохранительные клапаны порядка – 80 % от общего количества ИТП.

Защита от превышения давления в ОАО «ТЕВИС» организована в следующем объеме:

1. На насосных станциях ПНС-1, ПНС-2, ПНС-3 установлены регуляторы давления РК-1 с датчиками РД-3А, и ИК-25, на подающих трубопроводах теплосети «до себя», на обратных трубопроводах - «после себя».

2. Установлена сигнализация о повышении давления после подающих насосов и до обратных насосов на ПНС-1, ПНС-2, ПНС-3 и выведена на пульт диспетчера и машиниста станции.

3. В ЦТП установлены регуляторы давления РК -1 с датчиками РД-3А, на подающих трубопроводах теплосети «до себя», на обратных трубопроводах - «после себя». Установлены предохранительные клапаны на всех ЦТП.

4. На вводах абонентов в ИТП -установлены предохранительные клапаны с уставной 6,0 кгс/см<sup>2</sup>.

### 3.20 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Организациями, уполномоченными на эксплуатацию выявленных бесхозных тепловых сетей, на территории г.о Тольятти, являются ПАО «Т Плюс», ОАО «ТЕВИС» и ПАО «АВТОВАЗ»

В таблице 61 представлены участки бесхозяйных сетей с указанием организаций уполномоченных на их эксплуатацию. Также, информация по бесхозяйным тепловым сетям представлена в Утверждаемой части схемы теплоснабжения городского округа Тольятти на период с 2020 до 2038 года (Раздел 10. «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»).

Т а б л и ц а 61 – Параметры бесхозяйных тепловых сетей

| Наименование объекта   | Наименование участка                       | Протяженность участка (в двухтруб. исчисл.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|--|--|--|-----------------------------|----------------------------|
| <b>Бесхозные тепловые сети Автозаводского района</b>   |  |  |                             |                            |
| ул.М.Жукова,13Б стр.2 (МБУ СДЮШОР №9 «Велотол»)  | От ТК1 до здания ФОК                       | 51   | от 15.09.2016 №2959-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | От ТК2 до здания                           |  |                             |                            |
| ул.Ботаническая,5 (Лада Арена)   | От УТ 1(НО18) –Ут2 –УТ3 - КНПС             | 450,00   | от 15.09.2016 №2959-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Участок теплосети вдоль пр.Московский(ООО «Патриот»)   | От ТК1 до ж/д поз.А                        | 130,00   | от 15.09.2016 №2959-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | УТ 5- Ут6 до ж/д поз.1                     | 13,00  | от 15.09.2016 №2959-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Новый проезд,3(ДОЦ)   | От ТК2 (Уз17-7) до здания                  | 60,00  | от 15.09.2016 №2959-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,8(ДОЦ)   | От УТ1 (Уз 25(66) до здания                | 23,00  | от 15.09.2016 №2959-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,8в (1) УК Зебра  | от тк1 до ж/д                              | 52,00  | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,8а(2)УК Зебра  | От ж/д 1 –ут1 – ж/д2                       | 76,00  | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе от уз.23(30)   | От Тк1 до тк2                              | 140,00   | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,6(17- Б-7)   | От ТК2 до ж/д                              | 65,00  | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Борковская,83(офис ООО «Бизнес Риэлт»)  | от Уз-3(37) - УТ 5 до здания               | 695,00   | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Северо -западнее здания по адресу ул.Степана Разина,23 (предприятие общественного питания ИП «Сире Евгений Борисович») | от К8(11) до границы земельного участка ИП | 236,00   | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная,47(п оз1.ООО« СК Стронж)  | От ктс38 - ТК-Пр1 до ж/дома поз.1          | 75,36  | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная,49(п оз.2 ООО « СК Стронж»)   | От ТК-Пр1 до ж/дома поз.2                  | 4,10   | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Участок теплосети вдоль  | От Уз.17-4 до ТК1                          | 596,00   | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |



| Наименование объекта                                    | Наименование участка                                | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---|---|---|-----------------------------|----------------------------|
| пр.Московский(ООО «Патриот»)                            | От ТК1 до Ут6                                       | 858,00  | от 15.08.2016 №2590-п/1     | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | От УТ6 до УТ 13                                     | 573,00  | от 15.08.2016 №2590-п/1     |                            |
| ул. Маршала Жукова,19 (поз.Е, д/с №155);                | от ТК2 до здания                                    | 22,00   | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная,58А (подземный гараж,бокс№1            | от Уз 18-1 до здания                                | 180,00  | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова ,39 Профилакторий «Прилесье» (корп.В) | от ТК 1а –ТК2-ТК3-УТ4-УТ 4а—УТ 4б до корп.В         | 348,00  | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова ,39 Профилакторий "Прилесье"корп.Б    | от Ут 3 до корп.Б                                   | 42,00   | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова ,39 Профилакторий "Прилесье"корп.А    | от Ут 4 до корп.А здания                            | 12,00   | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р.Луначарского,2(15С)                                 | транзит по ж/д                                      | 39,00   | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная,3(31-Б-1)                              | от т.врезки блока 31Б-2 до стены здания блока 31-Б1 | 176,00  | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Солнечный. 3(38-Дс-1)                               | от УТ 7 до здания детского сада «Ладушки            | 105,00  | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Ворошилова   | от ТК1б-Ск1-ТК1                                     | 183,00  | от 26.04.2016 №1316         | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Курчатова,6а("Шах")                                 | От К1(120)до ж/д                                    | 38,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная,7б(31-А-4)                             | от УТ3 до ж/д                                       | 44,70   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр-т Ленинский,3(18-В)                                  | от уз13а до ж/д                                     | 12,60   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,4в(18-Р)                                      | между ж/д 18Р и 18Н                                 | 24,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,3(8)  | от Уз3 до ж/д                                       | 29,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Тополиная ,56(30-А)                                  | транзит по ж/д                                      | 8,00  | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| участок теплосети от пр.Ленинский                       | ТК2 до ТК8  | 431,70  | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная,30(1-Л)                                | транзит по ж/д к д/с№63                             | 955,00  | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр.Московский,63(5-Б)                                   | транзит по ж/д к ж/д 5-Г                            | 86,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Орджоникидзе,10а(маг)                               | от ж/д 9И до здания маг.                            | 27,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр.Степана Разина,32 (8-Е)                              | транзит по ж/д к ж/д 8-Д                            | 420,00  | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Юбилейная,57(5)                                      | транзит по ж/д к Сбербанку                          | 140,00  | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,4(18-Г)                                       | транзит по ж/д к ж/д 18-Е                           | 650,00  | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр.Ленинский 13/43(18-А)                                | транзит по ж/д к ж/д18-К, 18-С                      | 670,00  | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,4в (18-Р)                                     | от ж/д 18-р к 18-Н                                  | 50,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                       | Наименование участка        | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|--|-----------------------------|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул.Ворошилова,24(14-Р)                     | транзит по ж/д              | 12,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Луначарского,13(16-Е)                  | транзит по ж/д              | 12,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,64(26-Ч)                   | транзит по ж/д              | 14,00   | от 10.03.2016 №693          | ОАО «ТЕВИС»                |
| Маршала Жукова,35Г(Хозкорпус УК Лада Фарм) | От ТК1 -Тк1а -35Г           | 57,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70лет октября,42(34Л)                   | от ТК5 до ж/д               | 8,00  | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70лет октября,74(38Ф)                   | от УТ9 дож/д                | 28,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Революционная 6(Аптека 254)                | от ж/д 4-А до здания аптеки | 36,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ворошилова,15(27-х-маг)                    | Тк1а-ж/д                    | 35,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Фрунзе,46(18-Н)                            | т.подкл. до ж/д             | 3,50  | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Спортивный комплекс ОЛИМП                  | ОТ СК1(У319-4) до здания    | 34,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| Маршала Жукова,35А(корп.1)                 | ТК1/1 -Ут1/2 -Ут1/3 - ж/д   | 116,00  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Маршала Жукова,35А(корп.2)                 | Ут1/3 -Ут1/4 -ж/д           | 67,00   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Маршала Жукова,35                          | Ут1/2 -здание б/ц           | 9,00  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Маршала Жукова,35Б                         | транзит по 35               | 19,00   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Маршала Жукова,35,В                        | транзит по 35-Б             | 42,00   | №3168-п/1 о 01.10.2015      | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская,4(М1.3)                      | От Ут.14 дож/д              | 13,85   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская,2А(М6.3)                     | От Ут.23 до ж/д             | 96,64   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 6А(М6.1)                    | От Ут 13 до ж/д             | 72,30   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.МаршалаЖукова,20(ДС-3)                  | От ж/д9 до ДС-3             | 44,90   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы (Ромашка)13Б              | от Уз.14ШВ -тк2-тк4-13Б     | 326,61  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы ,15Б(А)                   | отТк2-Тк3-15Б               | 104,85  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы ,15Б(С)                   | от Тк2 до 15В               | 110,16  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы ,15Г(В)                   | отТк2 до 15Г                | 24,43   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы ,15Е(Д)                   | от Тк.4до 15Е               | 29,84   | №1925-п/1 от 17.06.15.      | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Дзержинского,18а(30-маг-Л)              | От Ут.6 до д.18а            | 85,00   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,74(2ЗК)                  | От Тк.42 до ж/д             | 11,30   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Курчатова,12а(Единение)                | От Уз 10-11(35) до ж/д      | 78,02   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы,54(36-0-1)                | От Тк2 до ж/д               | 8,20  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                     | Наименование участка                               | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|--|--|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул.Новый проезд,4(Суд)                   | ОтТк2 до здания                                    | 146,00  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Дзержинского,17Б (Суд)                | От Уз18-2в до здания                               | 68,20   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова,1Б(Доминиан)           | От ТК3а -ТК4 -ж/д                                  | 336,00  | №1925-п/1 от 17.06.15.      | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Южное шоссе,27 (35Л)                  | От УТ9 до 35Л                                      | 36,70   | №1925-п/1 от 17.06.15       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-рКулибина,5 (4-Н)                      | От К.6 до 4-Н                                      | 13,70   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Дзержинского                          | От Уз.10а –до т.А                                  | 30,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр-т Ленинский,35а                       | От т.А в техподполье ж/д 7-А до 7-Х                | 112,95  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,10д (8-И-маг)                  | ТК.1(Уз23(30)-тк2-ж/д                              | 66,96   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Юбилейная,25(9-Ц)                     | от Уз.12-19 до зд                                  | 84,30   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Юбилейная,19(9-Е)                     | Уз.12 - 25-9Е                                      | 16,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Королева, 9 (6-Н)                    | транзит к 6-П                                      | 46,90   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр-т Ст.Разина,90(17-В-б)                | От ТК.13 – Тк.52 -до ж/д                           | 198,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,4А (17-В-4)                | От Уз.13А <sup>ПВ</sup> –ТК.3<br>ТК.3-ж/д 17-В-2 , | 156,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Юбилейная,87(17-А-б)                  | От Уз.2 –Уз.3 - ж/д                                | 105,5   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,18 (17-А-4)                | ОтУз.3 – ж/д                                       | 43,3  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| закольц Уз14Пв-Уз7(11)                   | от тк.72 до Уз.4                                   | 291,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| закольц Уз14Пв -Уз23                     | от тк.102 до тк.3                                  | 334,50  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-рТуполева,14(13-И)                     | от Уз.38(78) до 13-И                               | 35,35   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| внутриквартальная т/сеть от Уз.3 до Уз.2 | Уз.3 до Уз.2                                       | 151,60  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова,37(ТСЖ Лесное)         | от ТК1/1 до жилого дома                            | 308,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Ворошилова, 11(27-Е)                 | УТ.12 - 27-Е                                       | 9,10  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Космонавтов, 15(28-И)                | УТ.1 - 28-И  | 9,60  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,62(28-Щ)               | УТ.9 - 28-Щ  | 30,40   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Космонавтов,13(28-Е)                 | Транзит  | 124,70  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Космонавтов,3(28-А)                  | Транзит  | 247,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,60(28-Ш)               | 28-Щ - 28-Ш  | 19,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,64(28-Э)               | 28-Щ - 28-Э  | 18,60   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,44(28-Ф)               | 28-Ц - 28-Ф  | 20,70   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта          | Наименование участка                   | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|-------------------------------|--|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул.Автостроителей,42(28-Х)    | 28-Ф - 28-Х                            | 20,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Космонавтов, 12(27-Г)     | УТ.17 - 27-Г                           | 17,30   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Космонавтов, 18(27И)      | УТ.10 - 27-И                           | 28,50   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Дзержинского,32(29ГМ-2)    | УТ.5 – 29-ГМ-2                         | 40,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Цветной,25(30-М)          | от Ут.16 до 30-М                       | 4,51  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Цветной, 33,31(30-Н-1, 2) | Транзит по 30-Н-2,30-Н-3 к 30-Н-1      | 70,30   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Цветной бульвар,27(30П1)      | От УТ.15 до 30-П-1                     | 30,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Цветной бульвар,29(30П2)      | От УТ.6 до 30-П-2                      | 190,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70 лет Октября,15(36-С)    | От УТ.2 до 36-С                        | 66,52   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40летПобеды,52 (36-Ц)      | От тк.3 до 36-Ц                        | 40,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40летПобеды,30(36-Э)       | От ЦТП-173 до 36-Э                     | 100,50  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Тополиная,33(36Я)          | От УТ.1 до 36-Я                        | 30,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей, 4(38-Г)    | Ут.2 - 38-Г                            | 4,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Автостроителей, 6(38-Е)   | Ут.5 - 38-Е                            | 10,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Офицерская, 7(38-Д)       | Ут.4 - 38-Д                            | 32,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,12(38-А)    | Ут.7 - 38-А                            | 40,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,16(38-О)    | Ут.8-38-О                              | 35,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70 лет Октября, 78(38-Ж)   | Ут.2-38-Ж                              | 15,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70летОктября,72(38-Ц)      | УТ.9-38-Ц                              | 112,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Офицерская, 9(38-И)       | Ут.10-38-И                             | 21,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70лет Октября,88(38-П)     | Ут.10-38-П                             | 113,80  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Татищева, 9(34-В)         | Транзит к 34-Б                         | 86,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Тополиная, 3(34-Н)        | От Уз.17-3в до 34-Н<br>Транзит по 34-Н | 67,60   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,1(33-Б-1)   | Ут.2-33-Б-1                            | 29,20   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Татищева,14(33-Р)         | УТ.6 –УТ.7 – Ут.8-33-Р                 | 156,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70летОктября,4 (34-К)      | Ут.3-34-К                              | 37,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Татищева,5(34У)            | Ут.5-34-У                              | 73,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70летОктября,52(34-Ф)      | От ЦТП- 192 до 34-Ф                    | 113,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул<br>Автостроителей,5(32-    | От УТ.5 –ЦТП -193                      | 5,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                 | Наименование участка                         | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|--------------------------------------|--|---|-----------------------------|----------------------------|
| Бмаг)                                | ЦТП- 193 до тк.7                             | 28,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
|                                      | От тк.7 до 32-Б-маг                          | 85,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70 лет Октября, 26(34-В)          | Ут.1-34-В                                    | 15,50   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Рябиновый,4(34-Л)                | УТ.1 -Ут2                                    | 140,50  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Южное шоссе,39(34-К)              | от Ут.3 до Ут.4                              | 38,80   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
|                                      | от Ут.4 до 34-К                              | 17,50   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Южное Шоссе,37(34-И)              | от Ут.4 до Ут.5                              | 35,10   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
|                                      | от Ут.5 до 34-И                              | 110,38  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
|                                      | от Ут.5 до 34-И                              | 19,38   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Южное шоссе,23 (37-К)             | отУт.7 до 37-К                               | 118,21  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,18(37-Г)             | Ут.7(сущ) до 37-Г                            | 68,90   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Льва Яшина,9(37-В)                | от Ут.9 до 37-В                              | 8,50  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,6(37Д)               | от кр.лин.до УТ1                             | 103,34  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
|                                      | от Ут.3 до Ут.16                             | 360,50  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| от Ут.16 до Ут.15                    | от Ут.16 до Ут.15                            | 331,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| от Ут.10 до Ут.23                    | от Ут.10 до Ут.23                            | 112,50  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Дублер                               | от ктс17 до Ут.4 (Уз.11-1)                   | 1115,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Лыжная база                          | от Ут.1(но) ч-з Н21 до Ут.9                  | 321,50  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
|                                      | от Ут.4 до тк.2                              | 196,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| АвтоВАЗремстроймонтаж                | от ТК-20/5(13) до тк18/5, от тк17/5 до Уз.23 | 302,50  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| перемычка м/у 4 и 2 вводами (АВМС)   | П-1 от Уз.1а до Ут.1                         | 44,50   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
|                                      | П-5 от Уз.5 до Ут.2                          | 77,00   |                             |                            |
| 3 ввод от Ут.4 до Ут.10              | от Уз.7-3-в(4) до Ут.10-3-в                  | 893,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| 3 ввод от Ут.10 до кр.линии 21кв     | от Ут.16-3-в до Ут.13-3-в                    | 431,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
|                                      | от Ут.13-3-в до Ут.10-3-в                    | 931,00  |                             |                            |
| т/с по Н-21, 21 кв от Ут.13 до Ут.14 | 3 ввод от Уз.13-3-в до Уз.14-3-в по Н-21     | 138,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| от Уз.14-3-в до кр.линии             | от Уз.14-3-в до Уз.15-3-в и кр.лин.          | 645,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Московский пр-т,31, ТЦ-2             | От ж/д 2-Н до ТЦ-2                           | 53,20   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Кулибина,13,МОУ школа №31        | К.7-б до школы №31                           | 84,00   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                               | Наименование участка                                | Протяженность участка (в двухтруб. исчисл.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|--|---|--|-----------------------------|----------------------------|
| ул.Юбилейная,31.Здание РКЦ                         | От К.1 до здания РКЦ (Госбанк)                      | 30,00  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Юбилейная,31а,Прокуратура                       | От ТК.5-Тк.4<br>Тк.4- до стены здания               | 272,50   | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.М.Жукова 40, Х-3                                | От тк.44 до тк.45                                   | 67,81  | №3216-п/1 от 17.10.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Автостроителей,11А, 16 кв-л                        | от УТ-13А до д. 11А                                 | 92,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Татищева,20, 19 кв                                 | от УТ-9 до д. 20                                    | 158,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ворошилова,5, 15 кв                                | от УТ-24 до д. 5                                    | 31,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Рябиновый,35 (35-М-2), 20 кв                   | от т.К д.35-М-2                                     | 78,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Цветной б-р,24 (30-Ц-2),                           | от УТ-6 до д. 24                                    | 32,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Автостроителей,41, 14 кв                           | от У3-20 ПВ через Т1 до д. 41-А                     | 94,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Рябиновый,15, 20 кв-л                              | от УТ-3 до д. 15                                    | 165,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Офицерская5,38-Б, 18 кв-л                          | от УТ-4' до д. 38-Б                                 | 62,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Южное ш.,77, 18 кв-л                               | от УТ-23 до д. 77                                   | 125,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Южное ш.,23 (37К), 21 кв-л                         | от УТ-7 через д.21 (37К) до УТ-2                    | 222,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Южное ш.,19 (37Ж), 21 кв-л                         | от д.19 через УТ-2 до УТ-1                          | 182,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| 70летОктября 22А (34Т), 20 кв-л                    | от УТ-2 до д.14                                     | 60,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Южное ш.,43, 34Ф                               | от УТ-7 до д. 43                                    | 220,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Автостроителей, 19 кв-л                        | от УТ-16 около д.3 до д. 23 (32-О) по б-ру Татищева | 151,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Рябиновый, 5(35-П), 20 кв-л                    | от УТ-12 до д. 5                                    | 41,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Рябиновый, 3(35-Ю), 20 кв-л (от УТ-13 до д. 3) | от УТ-13 до д. 3                                    | 44,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| 40 лет Победы,48 (36-П), 17 кв-л                   | от УТ-19 до д. 48                                   | 519,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| 40 лет Победы, 2 (37-И) и 15 (37-М), 21 кв-л       | от д.15 через УТ-6 до д. 2                          | 60,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Южное ш.,83, 18 кв-л                               | от УТ-17 до д. 83)                                  | 100,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Южное ш.,33, 20 кв-л                               | (от УТ-9 до д. 33)                                  | 44,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Рябиновый б-р,6 (34-Р), 20 кв-л                    | (от УТ-2 до д. 6)                                   | 50,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Тополиная,9 (34-У), 20 кв-л                    | (от Т д.9 до Т1)                                    | 7,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70 лет Октября,25 (36-ДС), 17 кв-л              | (от УТ-4 до д. 25)                                  | 62,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Южное ш.,89 18 кв-л )                              | (от УТ-16 до д. 89)                                 | 94,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул. Л. Яшина,12 (35-Р), 20 кв-л                    | (от УТ-4 до д. 12)                                  | 32,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                  | Наименование участка                      | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---------------------------------------|---|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул. б-р Татищева, 22 (33-В), 19 кв-л, | (от УТ- до д. 22                          | 125,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Тополиная,9а (34-Х), 20 кв-л       | (от Т2 до д. 9а)                          | 14,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр-т Ст.Разина,16а                    | (от Тк2-ХТМ)                              | 36,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Дзержинского,10                    | Тепловая сеть (от ж/д 30-АМ-1 до ж/д 30А) | 13,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная, 72                  | отТК-1 до ТЦ-6<br>ул.Революционная, 72    | 18,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Льва Яшина,3                       | от Ут6 до ж/д 37Е-2                       | 37,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Рябиновый,2а                      | от Ут до ж/д 34Я                          | 2,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Южное шоссе,63                        | от Ут5 до ж/д 33-Г                        | 24,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.70 лет Октября,58                  | Тепловая сеть от Ут до ж/д 32-Н-1         | 17,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Б-р Татищева,10                       | Тепловая сеть от Ут6-Ут7 до ж/д 33К-1     | 269,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Б-р Татищева,12                       | Тепловая сеть от Ут7-Ут8 до ж/д 33К-2     | 195,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Б-р Татищева,15                       | Тепловая сеть от Ут9 до ж/д 32Г           | 51,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.Офицерская,23                      | Тепловая сеть от Ут8 до ж/д 38М           | 72,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.70 лет Октября,84                  | Тепловая сеть от Ут4 до ж/д 38С           | 117,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Тополиная,49                       | Тепловая сеть от ТК1 до ж/д 36Ю           | 14,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.70 лет Октября,11                  | Тепловая сеть от Ут5 до ж/д 36М           | 22,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.Тополиная,38                       | Тепловая сеть от Ут7 (10 до ж/д 30Ю)      | 28,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.70 лет Октября,31                  | Тепловая сеть от Ут1А до ж/д 30-Ц-1       | 17,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Б-р Цветной,10                        | Тепловая сеть от Ут19 до ж/д 29-Ю-3)      | 28,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.Тополиная,50                       | Тепловая сеть от Ут3 до ж/д 30-Э-1        | 40,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.Автостроителей,53б                 | Тепловая сеть (от Ут24 Пв до ж/д 26Д)     | 11,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.Автостроителей,84а                 | Тепловая сеть (от ТК-45 до ж/д )          | 168,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова, 40б                | Тепловая сеть (от ТК-14 до ж/д40б)        | 13,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр-т Ст.Разина,85                     | Тепловая сеть (от Уз.19-19(62) до18-А)    | 210,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ленинскийпр-т,1                       | Тепловая сеть от Ут6-17                   | 44,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ул.Спортивная,10                      | Тепловая сеть (от 17-Б-5 до 17-Б-6)       | 118,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Пр-т Ст.Разина,84                     | Тепловая сеть Пр-т Ст.Разина,84           | 37,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Цветной,16а,                      | Тепловая сеть (от Ут17 до ж/д 29-Ю-2)     | 35,00   | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта  | Наименование участка                                   | Протяженность участка (в двухтруб. исчисл.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---|--|--|-----------------------------|----------------------------|
| ул.40 лет Победы, 82А, 14 кв.   | Тепловая сеть от Уз.69 до ж/д ул.40 лет Победы, 82А, . | 70,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Т10кв.ул.Свердлова,22а  | Тепловая сеть г.Тольятти.,ул.Свердлова,22а             | 32,00  | № 2194-п/1 от 03.08.12г     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова ,40   | от ТК15 к зданию                                       | 35,00  | №2386-п/1 от 25.07.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Воскресенской, 18(ГАОУ СПО «Тольяттинский техникум технического и художественного образования» | от ТК5 к зданию  | 152,00   | №2386-п/1 от 25.07.13       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская,17(38Л)   | От Ут6 до 38Л  | 46,00  | №1567 от 16.05.14           | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,7(32А)  | От Ут7-32А   | 58,00  | №1567 от 16.05.14           | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Степана Разина,86(4)   | ТК3-Ут1-4  | 130,00   | №1567 от 16.05.14           | ОАО «ТЕВИС»                |
| Южное шоссе,49(33Н)   | Ут7 до 33Н   | 106,00   | №1567 от 16.05.14           | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы,18(37Г)  | УТ-4 до 37Г  | 69,00  | №1567 от 16.05.14           | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Степана Разина,86(2/1)   | УТ1-2/1  | 42,00  | №1567 от 16.05.14           | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул Спортивная,16(17-А-7)  | Уз1-17-А-7   | 31,93  | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.ФрунзеББ(2)  | Тк2 до 2   | 104,66   | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.ФрунзеБД(1)  | Тк1до 1  | 18,09  | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе2Б(ж/дТГУ)   | Ут8 до дома  | 92,10  | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова,54А(3)  | от УТ 4а до дома                                       | 18,50  | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова,54В(2)  | от УТ5а до дома  | 63,50  | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Маршала Жукова,54Б(1)  | от УТ2а до дома  | 167,00   | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Маршала Жукова 54(4)  | от Ут3а до дома  | 18,50  | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Космонавтов,3Б  | от УТ15а до дома                                       | 37,00  | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы,65(ветеран+)   | ОТУз7-Пв до дома                                       | 508,85   | №4817-п/1 от 19.12.2014     | ОАО «ТЕВИС»                |
| Автозаводский р-н,ул.40 лет Победы1а  | от ТК7 до ж/д  | 22,00  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.40 лет Победы,61   | УТ5-УТ 7-ж/д   | 76,50  | №693 от 10.03.16            | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.40 лет Победы,61а  | Ут4-УТ5-УТ6-ж/д  | 180,00   | №693 от 10.03.16            | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.40 лет Победы,61б  | УТ6 до ж/д   | 6,00   | №693 от 10.03.16            | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.40 лет Победы,61в  | УТ1(ХВ-ТК-27) - УТ2-УТ3-УТ4-ж/д                        | 358,10   | №693 от 10.03.16            | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.40 лет Победы,63   | УТ2 до ж/д   | 26,30  | №693 от 10.03.16            | ПАО «Т Плюс»               |



| Наименование объекта                                | Наименование участка                | Протяженность участка (в двухтруб. исчисл.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---|-------------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|
| ул.40 лет Победы,63а                                | УТ3 до ж/д                          | 57,20  | №693<br>от 10.03.16         | ПАО «Т Плюс»               |
| Тепловые сети пр.Московский                         | Тк1 -ТК2                            | 6,00   | №3343<br>от 28.10.2016      | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | От Ут 2 -УТ3 -УТ4 -УТ5 -поз.1       | 388,00   |                             |                            |
|   | УТ 4 до поз.2                       | 6,00   |                             |                            |
| ул.Борковская,5 ,севернее магазина Некондиция       | от т.А до границ земельного участка | 5,00   | №3343<br>от 28.10.2016      | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70лет Октября,33А                                | От т.А до стены ж/дома              | 48,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Дзержинского,52 (ГСК №89«Мираж»)                 | От ктс 39 до здания ГСК             | 38,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Юбилейная, 31 3 (Прокуратура Самарской области) | ТК8-до здания прокур.               | 85,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Приморский, 15, жилой дом                       | ТК92 до ж/д                         | 12,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Баумана, 5 ,жилой дом                           | (Уз.11-4) К2(87) до ж/д             | 34,59  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Кулибина, 2А                                    | К12-Ут1-ж/д                         | 98,30  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Кулибина,6 А                                    | К14а-ж/д                            | 86,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Юбилейная, 29,жилой дом,                        | Тк1 дож/д                           | 6,80   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная, 8 ,жилой дом 17Б-2,                  | (Уз13-2В)ТК2 до ж/д                 | 36,43  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Спортивная,12 ,жилой дом 2                      | Ут14-2В-Уз1-Уз2-Уз4 Уз2-Т5 дож/д    | 474,31   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Спортивная,14, жилой дом 1                      | Тк5 до ж/д                          | 45,22  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Свердлова, 9И                                    | Уз74 до ж/д                         | 24,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Туполева,15 Б, жилой дом14-3                    | от т. междуУз37(77) и Уз38(78)      | 16,50  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Свердлова, 9Ж, жилой дом                         | от К1(6) до ж/д                     | 113,48   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Свердлова, 7 В, жилой дом                        | от Ут9а до ж/д                      | 114,51   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Приморский 2,жилой дом                          | от Тк123 до ж/д                     | 8,60   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Маршала Жукова,29А, жилой дом                   | от Тк5 до гаража ж/д                | 8,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. 40 лет Победы 104А , жилой дом                  | от ТК12 до ж/д                      | 13,64  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Свердлова,1В, жилой дом                         | от ТК3 дож/д                        | 7,50   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Автостроителей,50Б,жилой дом ТЛ-ЖД-1            | от ТК12-ТК12А                       | 15,15  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | до ж/д                              | 8,60   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Автостроителей,50,жилой дом ТЛ-ЖД-2             | от ТК12А до ж/д                     | 13,90  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Дзержинского, 5А(26-Я)                           | ТК 51 до ж/д                        | 16,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                       | Наименование участка          | Протяженность участка (в двухтруб. исчисл.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|--|-------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|
| ул.70 лет Октября, 49 (28-Я-5)             | КТС 23 -Ут1 до ж/д            | 50,90  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Космонавтов,9а(28-3)                   | УТ 22 до ж/д                  | 58,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Автостроителей, 34                     | УТ 23 до ж/д                  | 39,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Тополиная, 56 А, Жилой дом-вставка      | УТ1 до ж/д                    | 14,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70 лет Октября, 43 ,(жилой дом 29Э-1)   | УТ 12 до ж/д                  | 40,91  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Цветной, 7 (жилой дом 4-ДС)            | Ут3а до ж/д                   | 20,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы, 56 ,( жилой дом 36-0-2 ) | (от Ут19) Тк1-Тк1а до ж/д     | 48,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы, д.58 (36Л-1)             | Ут 19-Ут 19-1 до ж/д          | 59,44  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. 40 лет Победы,34(36-Р-1)               | от Ут3 до ж/д                 | 63,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 19 (38-К)                   | от Ут 9 до ж/д                | 47,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70 лет Октября,60 (32-М)                | от Тк1 д ж/д                  | 15,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.70 лет Октября,40 ( 34-Ц)               | от Тк4 до ж/д                 | 19,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. 70 лет Октября,12(35-3)                | от Ут3 до ж/д                 | 27,44  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Льва Яшина, 7А ,жилая вставка (37-Б-1) | от Ут1 до ж/д                 | 36,52  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная, д.3 А (31-Б-4)           | (Уз10-1(4) от Ут2 до ж/д      | 24,54  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Революционная, 11Б, офис(32-А-4)       | (Уз11-1(35) от Ут 1 до зд.    | 132,40   | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная, 7Б, Жилой дом (31А-4)    | Ут3 до ж/д                    | 44,70  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр-т Ленинский, 19 ,жилой дом 8-Л          | в районе АНС16 от ТК 1 до ж/д | 18,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,д.10 "Б" 1-2П (8-Л)              | от Уз.1-1 -ут-3- до ж/д       | 66,27  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Фрунзе,д.10 "Б" 3-4П (8-К)              | от Тк2 до ж/д                 | 54,23  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр-т Ленинский 1А,(18-7)                   | от Ут 2-Ут6                   | 25,89  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | Ут6- Ут -до ж/д               | 117,11   | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Маршала Жукова, 2(8-Д)                 | от Ут4 д ж/д                  | 80,81  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Маршала Жукова,3В                      | от тк4 до ж/д                 | 47,00  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Полякова,24                             | от Уз4-3В до Ут1              | 182,23   | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | Ут1 до стены ж/д              | 208,25   | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Полякова,26                             | от Ут1 до стены ж/д           | 13,40  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Полякова,28                             | От Ут4-Ут5                    | 110,72   | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | От Ут5 до ж/д                 | 10,20  | №588 от 15.02.2017          | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                              | Наименование участка | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---|----------------------|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул.Полякова,30                                    | От ул 1 до Ут4       | 68,05   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | От Ут4 до ж/д        | 104,37  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 6В(М5.1)                           | от Ут 4 до ж/д       | 33,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 2Б(М3.6)                           | от Ут10 до ж/д       | 18,92   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 4А (М6.2)                          | от Ут 14 до ж/д      | 72,13   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 4Г (М3.3)                          | от Ут5 до ж/д        | 19,60   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 4В (М5.2)                          | от Ут 6 до ж/д       | 34,30   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 4Б(М3.4)                           | от Ут 7 до ж/д       | 21,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская, 2Г (М3.5.)                         | от Ут 9 до ж/д       | 32,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Офицерская, 6 (М1.2)                          | от Ут 13 до ж/д      | 13,10   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Офицерская,2 (М1.4.)                           | от Ут 23 до ж/д      | 27,90   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Лесопарковое шоссе, 62 , МКД поз.4            | Ут1 до Ут4           | 150,39  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | Ут4 до ж/д           | 10,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Лесопарковое шоссе, 64, МКД поз.5             | Ут4 –Ут5             | 37,50   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | Ут5 до ж/д           | 46,10   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул. Лесопарковое шоссе, 60, МКД поз.6             | Ут5 до ж/д           | 6,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная, 1а МКД поз.7                       | от Уз12-1-2В-ТК4     | 282,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | ТК4 до ж/д           | 8,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,1Г МКД поз.3                        | Ут3 до ж/д           | 11,20   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,1В, МКД поз.2                       | Ут2 до ж/д           | 11,20   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,1Б, МКД поз.1                       | Тк4 –Ут1             | 31,53   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | Ут1 –Ут2             | 10,15   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | Ут2-Ут3              | 45,21   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | Ут3 до ж/д           | 11,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,1Д МКД поз.10                       | Ут3 до ж/д           | 51,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Приморский, 1                                 | от Ут1 -Ут2          | 165,69  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | Ут3-ЦТП№114          | 38,30   | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Авгостроителей, 59 Б, Жилой дом - вставка 26-Е | от Уз 25-2В          | 8,50  | №588<br>от 15.02.2017       | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта   | Наименование участка                                       | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации  | Уполномоченная организация |
|--|--|---|------------------------------|----------------------------|
| ул.40 лет Победы, 9<br>(ГЭК «Лесная поляна»)   | От ТК5 – ТК8 – ТК9 -<br>стена здания                       | 6,25  | №588<br>от 15.02.2017        | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | Тк8-стена здания   | 230,00  | №588<br>от 15.02.2017        | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.40лет Победы,3  | От ТК9 – стена ж/д   | 58,50   | №588<br>от 15.02.2017        | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.40лет Победы,5а   | От ТК8 –стена ж/д  | 58,50   | №588<br>от 15.02.2017        | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Фрунзе,14В (ТСЖ<br>Гряда),кв.3а   | От ТК8 до ж/д  | 150,00  | от 31.03.2017<br>№1151       | ОАО «ТЕВИС»                |
| пр-т Московский ,64  | От ТК2 до ж/д  | 33,00   | от 31.03.2017<br>№1151       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Южное<br>шоссе,79(М6.1маг)  | От Ут22 до здания  | 14,00   | от 31.03.2017<br>№1151       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Южное<br>шоссе,79(М6.1гар)  | От УТ21 до здания  | 14,00   | от 31.03.2017<br>№1151       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы,50-<br>Б(ТОЦ)   | От ТК4 до здания   | 33,00   | от 31.03.2017<br>№1151       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Заставная   | От ТК8-20(тк7а) до<br>здания по<br>ул.Заставная,9          | 600,00  | от 07.06.2017<br>№1847       | ОАО «АВТОВАЗ»              |
| Ленинский проспект,1В<br>(8-Г/1)   | От УТ1а(кТС63) до<br>ж/д                                   | 58,46   | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ленинский проспект,1Г<br>(8-Г/2)   | От УТ1а(кТС63) –УТ2<br>- до ж/д                            | 233,20  | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ленинский<br>проспект,1Д(8-Г/3)  | От Ут3 – до ж/д  | 82,95   | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей,61<br>(26-М-2)   | От ТК 114 до здания  | 32,00   | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы,36<br>(36-Р-2)  | От Ут 3- ТК1   | 190,00  | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | ТК1–ТК2 –до ж/д  | 89,00   | от 24.08.2017<br>№2872       |                            |
| 40 лет<br>Победы,49(корп.14)   | Уз1 до стены здания<br>ПРИХОД ХРАМА                        | 20,00   | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Автостроителей 1, а   | От УТ 7 до т.А   | 27,00   | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | От т.А до ТК1  | 107,00  | от 24.08.2017<br>№2872       |                            |
| Б- р Цветной,15 (Хоз<br>блок)  | Транзит по ж/д   | 60,00   | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | От ж/д Тополиная,36<br>до Хозблока                         | 113,00  | от 24.08.2017<br>№2872       |                            |
| ул.Вокзальная,д.108а   | От ТК 11 до здания<br>ООО<br>«СпецремстройТ»               | 123,25  | от 24.08.2017<br>№2872       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Сети к строящемуся<br>жилому комплексу «<br>СВ- Холдинг»за<br>Московским<br>проспектом | От ТК2 до ТК1  | 349,00  | от 09.11.2017г.<br>№3692-п/1 | ОАО «ТЕВИС»                |
|  | От Ут 1до ж/д поз.Б  | 38,00   | от 09.11.2017г.<br>№3692-п/1 |                            |
|  | От Ут1 до ж/д поз.В  | 154,00  | от 09.11.2017г.<br>№3692-п/1 |                            |
| ул.МаршалаЖукова,24  | От Тк1 до стены<br>здания ГСК                              | 58,00   | от 09.11.2017г.<br>№3692-п/1 | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,3*   | От Уз12-2в –ТК –<br>стены здания ООО «<br>Инвестстройплюс» | 91,9  | от 09.11.2017г.<br>№3692-п/1 | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Революционная,19(п  | От КТС до ТУ   | 18,50   | от 12.01.2018г.              | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                                      | Наименование участка   | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---|--|---|-----------------------------|----------------------------|
| реображенский собор)                                      | От ТУ до здания церкви   | 38,00   | №48                         |                            |
| ул.Революционная,32                                       | От УЗ-1 до здания  | 2480,00   | от 12.01.2018г. №48         | ОАО «ТЕВИС»                |
| Московский проспект, 8а                                   | ТК3а до здания   | 286,00  | от 26.04.2018г. №1310       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Юбилейная,85   | Транзит по 17-А-1/1  | 35,00   | от 26.04.2018г. №1310       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | От 17-А-1/1 до 17-А-1/2  | 27,00   |                             |                            |
|   | Транзит по 17-А-1-2  | 66,50   |                             |                            |
|   | От 17-А-1/2 до 17-А-1/3  | 27,00   |                             |                            |
| ул. Южное шоссе,85  | от УТ 20 до здания   | 9,00  | от 26.04.2018г. №1310       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ЦТП № 212 по ул. Л. Яшина, 1                              | здание с оборудованием   |   | от 26.04.2018г. №1310       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Спортивная,33  | от Ут -7 до стены ж/д  | 4,65  | от 11.09.2018г. №2681       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Оптимистов,7   | от Ут-10 до стены ж/д  | 3,52  | от 11.09.2018г. №2681       | ОАО «ТЕВИС»                |
| б-р Цветной,37  | от УТ 8 до стены ж/д ул.Дзержинского,26                          | 8,20  | от 11.09.2018г. №2681       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | Транзит по ж/д ул.Дзержинского,26                                | 91,20   |                             |                            |
| Сети к строящемуся жилому комплексу по ул.Юбилейно        | От КТС -38 до ж/дома поз.3                                       | 15,40   | от 11.09.2018г. №2681       | ОАО «ТЕВИС»                |
|   | Транзит по ж/д поз.3   | 43,30   |                             |                            |
|   | От ж/д поз.3 до УТ1  | 37,20   |                             |                            |
| Сети до границы земельного участка ООО « Унистрой Регион» | От тк5 до Ут 9   | 18,20   | от 11.09.2018г. №2681       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Вокзальная,112   | От УТ 1 до УТ2   | 74,00   | от 11.09.2018г. №2681       | ПАО «АВТОВАЗ»              |
|   | От УТ 2 до здания  | 4,50  |                             |                            |
| пр.Ленинский ,16  | От Уз12-9-1(14) до здания  | 26,60   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40 лет Победы,50                                       | От Ут 9(Уз18) до здания  | 182,30  | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Южное ,шоссе,73  | От ут18 до УТ1 на границе зем.уч-ка                              | 31,00   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Южное ,шоссе,75  | От т.врезки на участке тс от Ут18 до УТ сущ.на границе зем.уч-ка | 112,00  | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Приморскийб-р,8   | Уз19-9(62)-ТК1 – до здания                                       | 164,00  | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,17Г                                       | от УТ 17 до стены ж/д  | 25,00   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,17Д                                       | от УТ 17 до стены ж/д  | 32,00   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,17В (1очередь)                            | от УТ 10А до стены ж/д   | 23,30   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,17В ,2 очередь                            | от УТ 13до стены ж/д   | 80,00   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,17В ,3очередь                             | от ТК 17 до стены ж/д  | 40,00   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |

| Наименование объекта                                       | Наименование участка  | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|--|---|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул.40лет Победы,19   | от ТК15А до стены здания  | 25,00   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.40лет Победы,19А  | От ТК 16 до здания  | 19,00   | от 14.11 2018г. №3340       | ОАО «ТЕВИС»                |
| ул.Авгостроителей,1а                                       | коммуникационный коллектор от УТ 7 до т. А                      | 27,00   | от 09.07.2018г. №2009       | ОАО «ТЕВИС»                |
| Ленинский проспект,1а                                      | коммуникационный коллектор от УТ6 до ж/д 1а                     | 104,00  | от 11.09.2018г.             | ОАО «ТЕВИС»                |
| <b>Бесхозные тепловые сети Комсомольского района</b>       |   |   |                             |                            |
| ул. Гидротехническая,22                                    | от ТК-59/7 до наружной стены фундамента МКД                     | 144,00  | от 15.09.2016 №2959         | ПАО «Т Плюс»               |
| пр-д Майский ,5  | от ТК 70-8 до наружной стены фундамента МКД                     | 46,00   | от 15.09.2016 №2959         | ПАО «Т Плюс»               |
| Ягодинское лесничество квартал 54                          | от ТК-27 до корпусов 3,4,5,6                                    | 40,00   | от 15.09.2016 №2959         | ПАО «Т Плюс»               |
| Квартал 5 Ягодинское лесничество (АНО Социальное служение) | от ТК-23 и ТК-24 до стены здания корпусов № А-44,А-42,А-37;А-14 | 20,00   | от 15.09.2016 №2959         | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Матросова,21а   | От МТК-34/4 до ЦТП  | 248,00  | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
|  | от ЦТП до ж/д   | 61,82   |                             |                            |
| ул.Ярославская,10  | УТ14/2 до ж/д   | 36,40   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. 60 лет СССР,3  | транзит по ж/дому   | 35,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. 60 лет СССР, 5   | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. 60 лет СССР, 9   | транзит по ж/дому   | 50,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. 60 лет СССР, 26  | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. 60 лет СССР,28   | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. 60 лет СССР, 30  | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. 60 лет СССР, 32  | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ак.Скрябина,15  | транзит по ж/дому   | 55,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Вавилова,21   | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,1   | транзит по ж/дому   | 27,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,2а  | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,3   | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,5   | транзит по ж/дому   | 60,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,9   | транзит по ж/дому   | 30,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,12  | транзит по ж/дому   | 60,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |

| Наименование объекта | Наименование участка   | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|----------------------|------------------------|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул.Ново- Садовая,14  | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,19    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,21    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,23    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,31    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,35    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,46    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,50    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Полевая,14        | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Полевая,22        | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Полевая,24        | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Вавилова,19       | транзит по ж/дому      | 60,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Вавилова,29       | транзит по ж/дому      | 60,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.60 лет СССР,7     | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.60 лет СССР,11    | транзит по ж/дому      | 50,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.60 лет СССР, 13   | транзит по ж/дому      | 60,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ак.Скрябина,13    | транзит по ж/дому      | 55,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,2   | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,10  | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,11  | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,15  | транзит по ж/дому      | 60,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,16  | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ново- Садовая,17  | транзит по ж/дому      | 60,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,29    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Олимпийская,48    | транзит по ж/дому      | 30,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Полевая,12        | транзит по ж/дому      | 60,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Полевая,26        | транзит по ж/дому      | 40,00   | №3168-п/1<br>от 01.10.2015  | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Матросова,49      | транзит по техподполью | 79,00   | №693<br>от 10.03.2016       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Чайкиной,41       | транзит по техподполью | 89,60   | №693<br>от 10.03.2016       | ПАО «Т Плюс»               |

| Наименование объекта                                | Наименование участка   | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---|--|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул. Чайкиной, 43                                    | транзит по техподполью   | 15,00   | №693<br>от 10.03.2016       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Чайкиной, 66                                    | от ТК6/6-ТК6/8 -до стены ж/д   | 161,20  | №693<br>от 10.03.2016       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Новосадовая, 4а                                 | от УТ 57 до стены ж/д  | 21,72   | №3343<br>от 28.10.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Олимпийская, 42.б                               | от УТ 57 до стены ж/д  | 22,10   | №3343<br>от 28.10.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Куйбышева, 42                                   | От УТ1 –УТ3  | 70,4  | №2872<br>от 24.08.2017      | ПАО «Т Плюс»               |
|   | От Ут 3 до ж/д   | 107,24  |                             |                            |
| ул. Магистральная, 3                                | От МТК-34/4 до здания ООО "Каретный ряд"                                     | 200,00  | №2872<br>от 24.08.2017      | ПАО «Т Плюс»               |
| ЦТП №21 по ул. Матросова, 21а                       | Нежилое помещение площадью 37,5 м2   | -   | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Матросова, 10                                   | От ТК17/8-ТК1 до ж/д   | 97,9  | №48<br>от 12.01.2018г.      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Мурысьева, 77                                   | От ТК1 до ж/д  | 25,10   | №48<br>от 12.01.2018г.      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Мурысева, 60А                                   | От Тк15/2 до стены здания (отопление)  | 110,00  | №48<br>от 12.01.2018г.      | ПАО «Т Плюс»               |
|   | От Тк15/2 до стены здания (гвс)  | 110,00  |                             | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Железнодорожная, 1                              | Транзит к зданию ул. Железнодорожная, 3а(Миндаль)                            | 90,00   | №1310<br>от 26.04.2018г.    | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Коммунистическая, 100                           | От ТК2 до здания ООО «Волга»   | 98,00   | №1894<br>от 22.06.2018г.    | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Коммунистическая, севернее кафе «Спутник»       | От Тк 34/3 до ТК1  | 348,00  | №1894<br>от 22.06.2018г.    | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Коммунистическая, 101 (ООО Самарское снабжение) | СТК -14/10 до ТК2  | 33,00   | №2681<br>от 11.09.2018г.    | ПАО «Т Плюс»               |
|   |  | 245,50  |                             |                            |
|   |  | 127,50  |                             |                            |
|   |  | 97,50   |                             |                            |
| ул. Громовой, 60, стр. 4                            | От МТК3 до т. врезки ООО «Энергия-Т»   | 180,00  | №3340<br>от 14.11.2018г.    | ПАО «Т Плюс»               |
|   | От т. врезки ООО «Энергия-Т» до т. врезки ООО «Седьмая грань»                | 312,00  |                             |                            |
|   | От т. врезки ООО «Седьмая грань» до стены здания по ул. Громовой, 60, стр. 4 | 18,00   |                             |                            |
| ул. Куйбышева, 21                                   | От МТК14/3 до здания ЗАО «УНИВЕРСАЛ»   | 467,00  | №3340<br>от 14.11.2018г.    | ПАО «Т Плюс»               |
| <b>Бесхозные тепловые сети Центрального района</b>  |  |   |                             |                            |
| ул. Белорусская 13                                  | от ТК-11 до наружной стены фундамента МКД                                    | 43,30   | №2959<br>от 15.09.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Белорусская, 3                                  | от ТК-2 –ТК6- ТК7 до наружной стены фундамента МКД                           | 57,00   | №2959<br>от 15.09.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Гагарина, 1 (Ресторан «Марь Иванна»)            | от ТК -15-1 до здания  | 81,00   | №2959<br>от 15.09.2016      | ПАО «Т Плюс»               |



| Наименование объекта                                      | Наименование участка                                    | Протяженность участка (в двухтруб. исчисл.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---|---|--|-----------------------------|----------------------------|
| ул. Ларина,189  | от врезки в надземную тепловую сеть                     | 600,00   | №2959<br>от 15.09.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Горького,74  | От ТК4а до ж/д  | 81,50  | №1316<br>от 26.04.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Горького,76  | От Тк4а до ж/д  | 23,00  | №1316<br>от 26.04.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| б-р Ленина,23   | от Тк45/5 до ж/д  | 32,30  | №1316<br>от 26.04.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Банькина,68  | от ТК 9 до ж/д  | 152,00   | №1316<br>от 26.04.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Ленина,90  | от ТК 5 до ж/д  | 94,00  | №1316<br>от 26.04.2016      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Калмыцкая 44,46,48                                     | от Т222 (зона 6) до д. ул.Калмыцкой, 44,46,48           | 361,00   | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| восточнее здания, ул.Тимирязева, 101, протяженностью 72 м | от ТК-10а (Т149) до ТК-4 (Т148)                         | 72,00  | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| южнее здания, ул.Тимирязева, 74                           | от ТК-4 (Т148) до д. ул.Тимирязева,74                   | 7,00   | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Калмыцкая  | от ТК-19 (Т212) до Т222                                 | 117,00   | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| восточнее здания ул.Толстого, 22-а                        | от ТК-19 (Т212) до ул.Л.Толстого, 22а (ФОК «Северный»)  | 15,50  | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| северо-западнее здания,ул.Мира,93                         | от П-ТК-6 до д. ул.Мира, 93                             | 122,00   | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| юго-западнее здания ул.Л.Толстого, 7                      | от ТК-2 (Т156) до ул.Л.Толстого, 7 (ТЦ «Призма»)        | 35,00  | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| 93 кв.  | от ТК-2 до Т58  | 19,00  | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| от ТК-1 (Т161) до ул.Л.Толстого, 11                       | от ТК1(т161) до здания                                  | 23,00  | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| северо-восточнее здания ул.Ленина, 67                     | от ТК1(Т230) до здания                                  | 16,00  | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| северо-западнее здания б-р 50 лет Октября, 75-а,          | от ТК-12/4 до б-ра 50 лет Октября, 75а (ГСК-38 «Вираз») | 104,00   | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| юго-западнее здания ул.Ушакова, 62                        | от ТК-4512 до ул.Ушакова, 59(здание ТГУ)                | 237,00   | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| юго-западнее здания ул.Ленина, 76                         | от ТК-9 (Т229) к д. ул.Ленина, 76                       | 186,00   | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| северо-восточнее здания ул.Шлютова, 92                    | от ТК-1 (Т230) к ул.Шлютова, 92                         | 64,00  | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| севернее здания ул.Банькина, 32-а                         | от ТК-18 до ул. Банькина, 32а                           | 50,00  | №1567<br>от 16.05.2014      | ПАО «Т Плюс»               |
| Центральный р-н, ул.Победы 43а                            | от ТК2а до ж/д  | 98,10  | №1925-п/1 от 17.06.15       | ПАО «Т Плюс»               |
| ЦРБ Ставропольского района                                | от ТК9-9а до здания                                     | 450,00   | №3168-п/1 от 01.10.2015     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Кошеля,73  | От ТК30/5а до ж/д                                       | 124,00   | №693<br>от 10.03.2016       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Комсомольская  | От ТК-2а до стены здания магазина Охотник               | 80,00  | №693<br>от 10.03.2016       | ПАО «Т Плюс»               |

| Наименование объекта   | Наименование участка  | Протяженность участка (в двухтруб. исчисл.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|--|---|--|-----------------------------|----------------------------|
| Участок теплосети 3 нитки Северо-Западной магистрали             | От ст.65 до ш.о.№5  | 2033,00  | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Мира ,56 (АО «Арена»)   | От ТК 16 –Тк18  | 27,50  | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
|  | От ТК 18 до стены здания  | 192,50   |                             |                            |
| Участок теплосети по техподполью здания по ул.Мира , 135         | От наружной стены здания по ул.Мира,135 до ЦТП 17                 | 175,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
|  | От ЦТП №17 до стены ж/д по ул. Мира,137                           | 180,00   |                             |                            |
| ул.Жилина,13А  | От Ут 1 до стены ж/д  | 4,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Банькина,21   | От ТК 45/6-1 до стены ж/д   | 133,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.К Маркса,37 (ГАУСО «РЦСП» Арена»)                             | От ТК1 до здания  | 53,10  | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Новозаводская,10а (ООО«РДЦ»)                                  | От н.о.13 до глухой врезки ООО «Магва»                            | 271,00   | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
|  | От гл. врезки до здания ООО «РДЦ»                                 | 96,00  |                             |                            |
|  | От гл.врезок до зданий ООО «РДЦ»                                  | 18,00  |                             |                            |
| Участок теплосети вдоль ул.Мира,62                               | От ТК54 до ТК1  | 32,50  | №588<br>от 15.02.2017       | ПАО «Т Плюс»               |
| Центральный район, ул. Шлютова<br>Центральный район, ул. Шлютова | От ТК23а до ТК на территории ООО «Производственно-складская база» | 183,00   | №1151<br>от 31.03.2017г     | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Чапаева,133   | от ж/д ул.Кошеля,73 до ж/д ул. Чапаева,135                        | 9,68   | №1847<br>от 07.06.2017г.    | ПАО «Т Плюс»               |
|  | От ж/д ул.Чапаева,133 –ТК 3а(УТ 6 сущ.) – ж/д ул.Чапаева ,133     | 35,40  |                             |                            |
| ул.Ларина,149  | От н.о№6 .на маг.10 до ТП   | 31,00  | №1847<br>от 07.06.2017г.    | ПАО «Т Плюс»               |
|  | От ТП до стр.1 ,3   | 258,50   |                             |                            |
| В границах земельного участка                                    | УТ1 - УТ2 ( ТК30/4 маг.V)   | 76,72  | №1847<br>от 07.06.2017г.    | ПАО «Т Плюс»               |
|  | УТ2 –УТ3  | 40,36  |                             |                            |
|  | УТ3 – ж/д по ул.Победа,31   | 7,45   |                             |                            |
|  | УТ 2 –УТ 4  | 111,97   |                             |                            |
|  | УТ4 - ж/д по ул.Победа,27   | 68,10  |                             |                            |
|  | УТ4-УТ5   | 67,72  |                             |                            |
|  | УТ5 - ж/д по ул.Комсомольская,84                                  | 100,63   |                             |                            |
|  | УТ5 –УТ6  | 120,77   |                             |                            |
|  | УТ6 - ж/д по ул.Комсомольская,82                                  | 34,14  |                             |                            |
|  | УТ–ж/д по ул.Комсомольская,86                                     | 6,67   |                             |                            |

| Наименование объекта                                      | Наименование участка   | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|---|--|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул.Новозаводская,37                                       | От точки врезки в т/с от маг.1 в ТК6 до здания ООО «Энергострой»                       | 160,00  | №2872 от 24.08.2017г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| Тупиковый пр-д,30 стр.8,9                                 | От границы раздела с ООО ПК «Фабрика качества» до границы раздела с ООО «Завод Консиб» | 210,50  | №2872 от 24.08.2017г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Новопромышленная, 20                                   | От Тк32 до объектов ОАО «ГИАП»   | 253,50  | №2872 от 24.08.2017г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| Участок теплосети от ТК 18 на маг 1. по ул. Новозаводская | От ТК18 до ТК1 по ул.Радищева  | 125,00  | №3692-п/1 от 09.11.2017г.   | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Мира,90б ООО Торговый дом «Шарм»                       | От Тк33а до стены здания   | 45,00   | №3692-п/1 от 09.11.2017г.   | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Базовая,10А(ООО Фирма «Дионис»)                        | От т.врезки в тепловую сеть на Мелкооптовый рынок до стены здания                      | 40  | №3692-п/1 от 09.11.2017г.   | ПАО «Т Плюс»               |
| Тупиковый пр-д,30 стр.8,9                                 | От ТУ «Завод Консиб» до здания Тупиковый пр-д,30                                       | 134,6   | №3692-п/1 от 09.11.2017г.   | ПАО «Т Плюс»               |
|   |  | 17,7  |                             |                            |
| ул.Пугачевская,40   | От УТ-1 до стены ж/дома  | 22,20   | №48 от 12.01.2018г.         | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Ларина,149  | От ТП до стр.3   | 67,00   | №48 от 12.01.2018г.         | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Базовая ,6   | От врезки в т/с ПАО «Т Плюс» до здания   | 200,00  | №1310 от 26.04.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Базовая,12Б  | От Тк- 9а до здания  | 62,00   | №1310 от 26.04.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Базовая,24А  | От ТК 9-ТК9а – т.врезки  | 250,00  | №1310 от 26.04.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
|   | От т.врезки до стены здания  | 25,00   |                             |                            |
| ул.Новозаводская,35                                       | От узла врезки в сети к зданию по ул. Новозаводская ,37 до здания                      | 133,50  | №1310 от 26.04.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Индустриальная,9                                       | От XI-ТК8 до здания  | 364,5   | №1310 от 26.04.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул. Баныкина 21Б  | от УТ-2 до УТ -3   | 122,38  | №1894 от 22.06.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
|   | от УТ-3 до стены здания гостиницы  | 236,81  |                             |                            |
| ул.Баныкина21а  | УТ-3 до стены ж/д  | 5,08  | №1894 от 22.06.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Новопромышленная, 22                                   | От ТК-2 до здания  | 130,00  | №1894 от 22.06.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Победы,8   | От УЗТК21(маг.1) до стены здания ООО «ТоргТрансКомплекс»                               | 160,00  | №2681 от 11.09.2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| б-рЛенина,1 (ДК Тольятти)                                 | от I-ТК-43 до УТ1  | 93,60   | №3340 от 14.11 2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
|   | От УТ 1 до здания  | 256,40  |                             |                            |
| ул.Радищева,12  | От ТК1 до здания ООО «Брикс»   | 20,00   | №3340 от 14.11 2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |
| ул.Радищева,43  | От ТК3 до здания ЗАО «Юность»  | 160,00  | №3340 от 14.11 2018г.       | ПАО «Т Плюс»               |

| Наименование объекта | Наименование участка                                  | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации | Уполномоченная организация |
|----------------------|---|---|-----------------------------|----------------------------|
| ул.Новозаводская,55а | От ТК25 до здания ул.Новозаводская,55а                | 43,50   | №3340 от 14.11 2018г        | ПАО «Т Плюс»               |
|                      | От ул.Новозаводская,55а до здания ул.Новозаводская,55 | 45,00   |                             |                            |
| ул.Радищева,10в      | От ТК1 –ТК3 до стены здания ОАО «Ростелеком»          | 200,00  | №3340 от 14.11 2018г        | ПАО «Т Плюс»               |

В таблице ниже приведены бесхозные тепловые сети Автозаводского района, зарегистрированные в муниципальной собственности.

Т а б л и ц а 62 – Параметры бесхозных тепловых сетей, зарегистрированные в муниципальной собственности

| Наименование объекта               | Наименование участка                          | Протяженность участка (в двухтруб. ис-числ.), м | Постановление администрации |
|------------------------------------|---|---|-----------------------------|
| Цветной,35, 16 кв                  | от УТ-8 до д. 35                              | 130,00  | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| б-р Рябиновый, 8(34-Ю), 20 кв-л    | от УТ-8 до д. 8                               | 83,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| б-р Цветной,12А, 16 кв-л           | (от УТ-1 до д. 12А)                           | 164,00  | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| ул. Тополиная,7 (34-П), 20 кв-л    | (от УТ-12 до д.7)                             | 80,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| ул. Ворошилова,69 (25-Ц), 13 кв-л  | (от ТК-52 до д.69)                            | 17,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| 40 лет Победы, 2 , 21 кв-л         | от УТ-2 через УТ-4 и УТ-5 к д.2)              | 185,00  | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| , 40 лет Победы, 6 (37-Д), 21 кв-л | (от УТ-1 через УТ-2 до д.6)                   | 224,00  | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| ул.Льва Яшина,16                   | от Ут1 до ж/д 35-Ф                            | 22,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| б-р Рябиновый,2                    | от Ут2-Ут3 до ж/д 34-Ц                        | 145,00  | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| Ул.70 лет Октября,54               | от Ут до ж/д 32-С                             | 60,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| ул.Автостроителей,3                | Тепловая сеть от Ут1 до ж/д 33Б-2             | 40,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| Пр-т Ст.Разина,82                  | Тепловая сеть (от Ут13 (II-B) до 17-Б-6)      | 184,00  | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| Пр-т Ст.Разина,84а                 | Тепловая сеть Пр-т Ст.Разина,84а              | 29,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| Пр-т Ст.Разина,88                  | Тепловая сеть (от ТК-52 до 17-Б-5)            | 57,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| Ул.Юбилейная,75                    | Тепловая сеть (от ТК-70 до ж/д)               | 28,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| ул.70 лет Октября,54а              | Тепловая сеть (от Ут7 до жд 32-Р) кв.19       | 22,00   | № 2194-п/1 от 03.08.2012г.  |
| ул.Маршала Жукова,37               | Участок тепловой сети от ТК1/1 до жилого дома | 308,00  | №2386-п/1 от 25.07.2013     |

| Наименование объекта                    | Наименование участка    | Протяженность участка (в двухтруб. ис- числ.), м | Постановление администрации |
|---|-------------------------|--|-----------------------------|
| ул.Маршала Жукова ,40                   | от ТК15 к зданию        | 35,00  |                             |
| Автозаводский р- н, ул.40лет Победы 11б | от ТК6 до ж/д           | 7,00   | №1925-п/1 от 17.06.15г.     |
| Автозаводский р-н, ул.40 лет Победы,7   | от ТК4 -ТК6- ТК7 до ж/д | 275,22   | №1925-п/1 от 17.06.15г.     |

### 3.21 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Оценка тепловых потерь в тепловых сетях проводилась на основании результатов испытаний тепловых сетей на тепловые потери и разработанных энергетических характеристик тепловых сетей по показателю «тепловые потери».

Результаты расчетов для теплоснабжающих организаций ОАО «ТЕВИС» и Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс» представлены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 63 - Энергетическая характеристика тепловых сетей по показателю «тепловые потери»

| Теплоснабжающая организация        | Район города  | Источник теплоснабжения  | Нормативные потери в сети (общие), Гкал | Нормативные потери в сети (теплоноситель вода), Гкал | Нормативные потери в сети (теплоноситель пар), Гкал |
|------------------------------------|---------------|--------------------------|---|--|---|
| ОАО «ТЕВИС»                        | Автозаводский | ТЭЦ ВАЗа                 | 339 364,7                               | 327 486,8  | 11 877,9  |
| Филиал «Самарский»<br>ПАО «Т Плюс» | Центральный   | ТоТЭЦ, котельные № 3, 14 | 333 794,9                               | 324 152,8  | 9 642,1   |
|                                    | Комсомольский | котельные № 1,2,4,7,8    | 112 703,2                               | 112 703,2  | -   |

## **ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**4.1 Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии**

К зонам действия не промышленного теплоснабжения можно отнести следующие источники: котельные № № 1, 3, 4,(миникотельная),6, 7, 8, 14, БМК-34, обслуживающие потребителя жилого, административного, общественного, лечебно-профилактического и культурно бытового назначения.

Зона действия ТЭЦ ВАЗа находится в пределах улиц Борковская, Цеховая, Заставная, Спортивная, Маршала Жукова, 40 лет Победы, Полякова, Вокзальная, Калинина, Московский проспект, Южное шоссе.

Зона действия ТоТЭЦ находится в пределах улиц Лесная, Родины, Баныкина, Базовая, Ларина, Индустриальная, Новозаводская, Льва Толстого, Автозаводское шоссе.

Зона действия Котельной № 2 находится в пределах улиц Есенина, Коммунистическая, Громовой, Механизаторов.

Котельная № 3 отапливает санаторий «Лесное».

Зона действия Котельной № 4 находится в районе улицы Бориса Коваленко и Обводного шоссе.

Зона действия Котельной № 7 находится в пределах улиц 1-я Линейная, Луговой пер., Учительская, Лобачевского.

Зона действия Котельной № 8 находится в пределах улиц Никонова, Носова, Макарова, Энергетиков, Куйбышева, Магистральная, Коммунистическая, Куйбышева, Громовой, Калужская, Железнодорожная.

Зона действия Котельной № 14 находится в пределах улиц Комзина, Санаторная, Инженерная, Набережная, Морская, Комсомольское шоссе, Волжский 4-й проезд.

Зона действия Котельной БМК-34 находится в пределах улиц 60 лет СССР, Сиреневая, Пискалинская, Вавилова, Весенняя, Олимпийская.

Зона действия Котельной № 6 находится в районе улицы Ягодинское лесничество.

Зона действия миникотельной находится в пределах улиц Коваленко, Менделеева, Брестская.

Графическое представление существующих зон действия источников тепловой энергии приведены в пункте 1.3 Части 1 настоящей главы.

### **4.2 Расчет радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии**

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в

системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Оптимальный радиус теплоснабжения – расстояние от источника, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла являются минимальными.

Под максимальным радиусом теплоснабжения понимается расстояние от источника тепловой энергии до самого отдаленного потребителя, присоединенного к нему на данный момент.

В настоящее время отсутствует утвержденная методика по определению радиуса эффективного теплоснабжения. Далее будет произведен расчет оптимального и максимального радиуса теплоснабжения.

Для расчета оптимального радиуса теплоснабжения будем использовать методику, приведенную в журнале “Новости теплоснабжения”, № 9, 2010 г. Максимальный радиус определяется путем измерения расстояния между источником и самым отдаленным потребителем тепловой энергии.

В таблице ниже приведен расчет оптимального и максимального радиуса теплоснабжения от источников г. о. Тольятти.

Т а б л и ц а 64 – Расчет радиусов теплоснабжения от источников г. о. Тольятти

| №  | Источник         | Площадь действия источника тепла, км <sup>2</sup> | Среднее число абонентов на 1 км <sup>2</sup> | Стоимость тепловых сетей, млн. руб. | Теплоплотность зоны действия источника, Гкал/ч/км <sup>2</sup> | Расчетный перепад температур в т/с, °С | Максимальный радиус теплоснабжения, км | Оптимальный радиус теплоснабжения, км |
|----|------------------|---|--|-------------------------------------|--|--|--|---------------------------------------|
| 1  | ТЭЦ ВАЗа         | 68,26   | 29   | 386,14                              | 30,6   | 80                                     | 10,4                                   | 6,7                                   |
| 2  | ТоТЭЦ            | 31,28   | 41   |                                     | 15,8   | 80                                     | 6,9                                    | 7,2                                   |
| 3  | Котельная БМК-34 | 0,86  | 110  | 39,4                                | 33,7   | 25                                     | 1,40                                   | 2,46                                  |
| 4  | Котельная № 2    | 2,74  | 9  | 370,0                               | 119,5  | 60                                     | 3,13                                   | 2,11                                  |
| 5  | Котельная № 8    | 2,49  | 6  | 154,9                               | 41,2   | 60                                     | 2,23                                   | 2,66                                  |
| 6  | Котельная № 6    | 0,06  | 533  | 2,7                                 | 89,2   | 25                                     | 0,33                                   | 1,73                                  |
| 7  | Котельная №4     | 0,008   | 489  | 0,4                                 | 84,9   | 60                                     | 0,73                                   | 1,76                                  |
| 8  | Котельная №7     | 0,008   | 509  | 0,3                                 | 111,4  | 25                                     | 0,7                                    | 1,68                                  |
| 9  | Миникотельная    | 0,001   | 1 114  | 0,2                                 | 168,2  | 25                                     | 0,08                                   | 1,46                                  |
| 10 | Котельная №3     | 0,133   | 240  | 5,9                                 | 20,7   | 25                                     | 0,36                                   | 2,34                                  |
| 11 | Котельная №14    | 0,243   | 239  | 4,7                                 | 15,3   | 25                                     | 0,46                                   | 2,45                                  |

В статье, в которой приведена методика расчета радиуса, автором описываются основные недостатки данного полуэмпирического метода. Основываться только на этих данных при решении подключения к каждому из источников перспективных потребителей будет неверно.



В г. о. Тольятти все действующие котельные находятся за пределами эффективных радиусов теплоснабжения комбинированных источников – ТЭЦ ВАЗа и ТоТЭЦ. Исключение составляет котельная ЦОК, находящаяся в консервации – котельная расположена в 5,8 км от ТоТЭЦ (оптимальный радиус теплоснабжения ТоТЭЦ 7,2 км).

На рисунках ниже графически показаны оптимальные и максимальные радиусы теплоснабжения всех источников филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» и котельных (с присоединенной нагрузкой более 10 Гкал/ч) г. о. Тольятти.

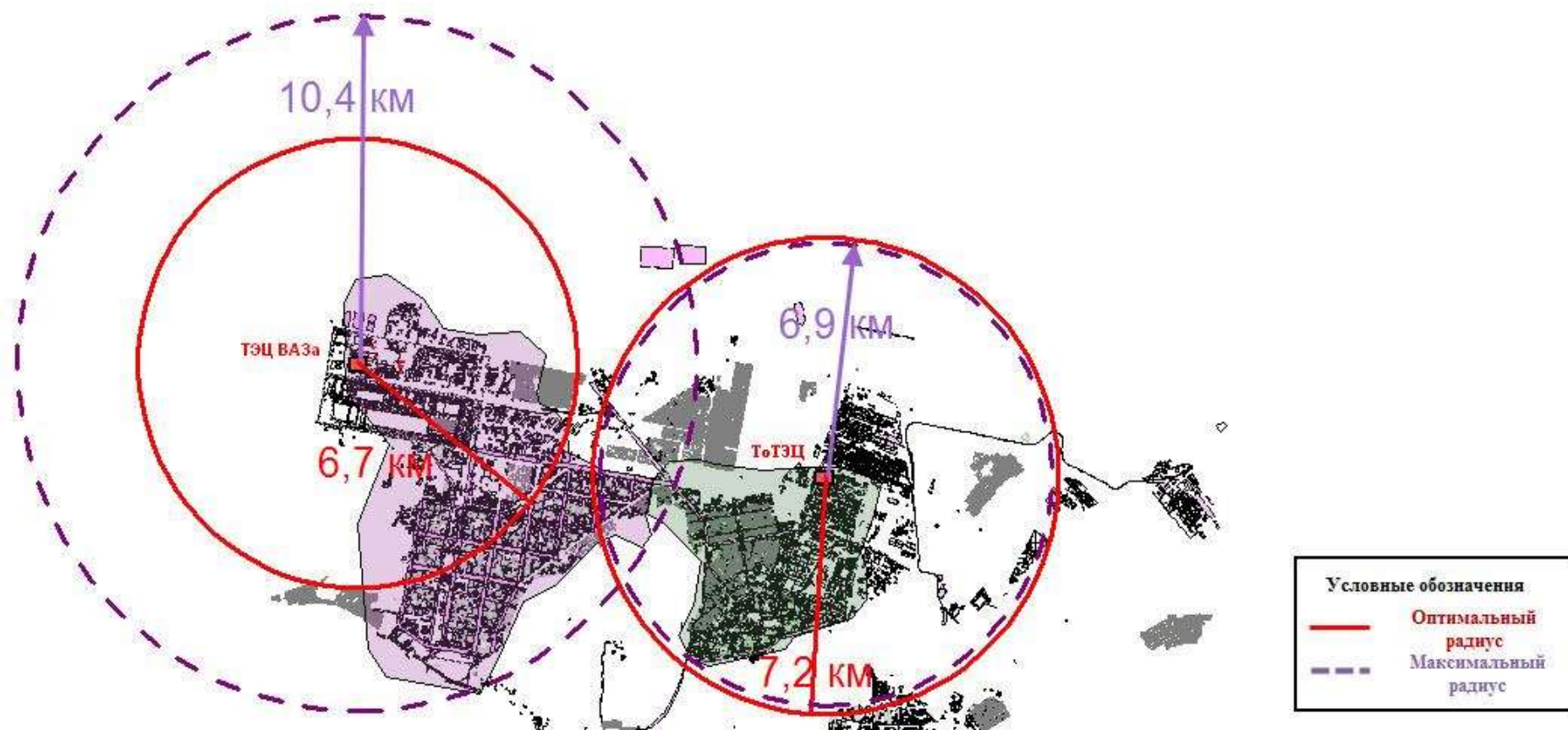


Рисунок 85 – Оптимальный и максимальный радиус теплоснабжения от источников ПАО «Т Плюс»

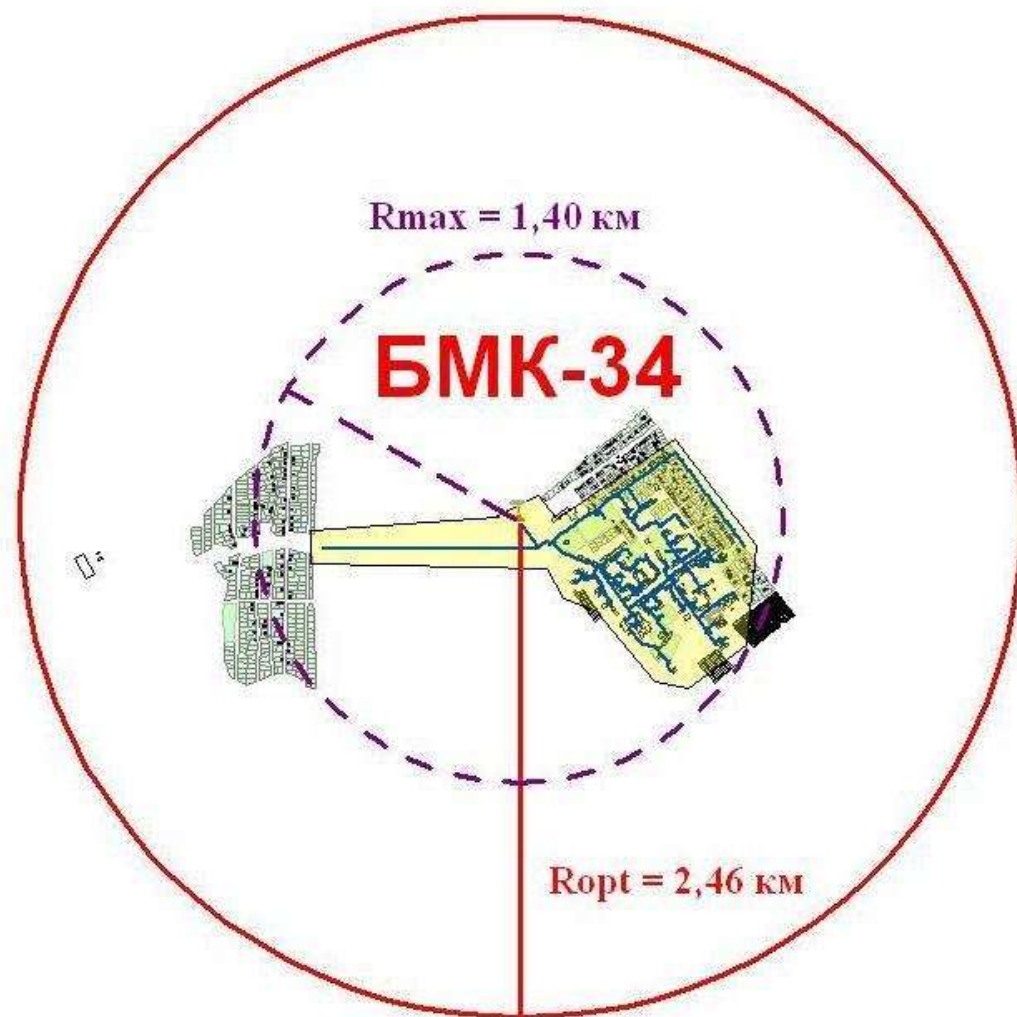


Рисунок 86 – Оптимальный и максимальный радиус теплоснабжения от котельной БМК-34

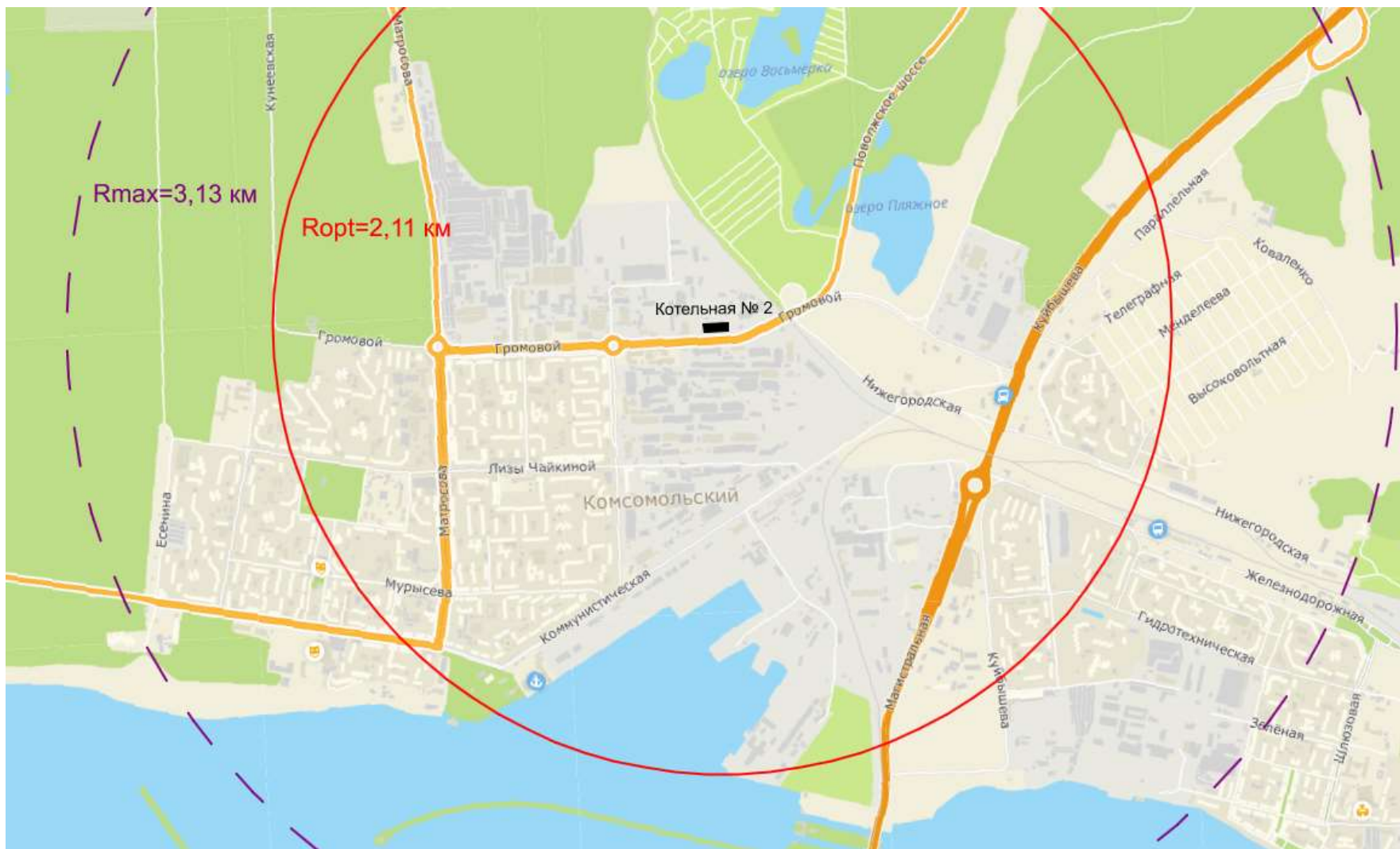


Рисунок 87 – Оптимальный и максимальный радиус теплоснабжения от котельной № 2 (ситуационный план)

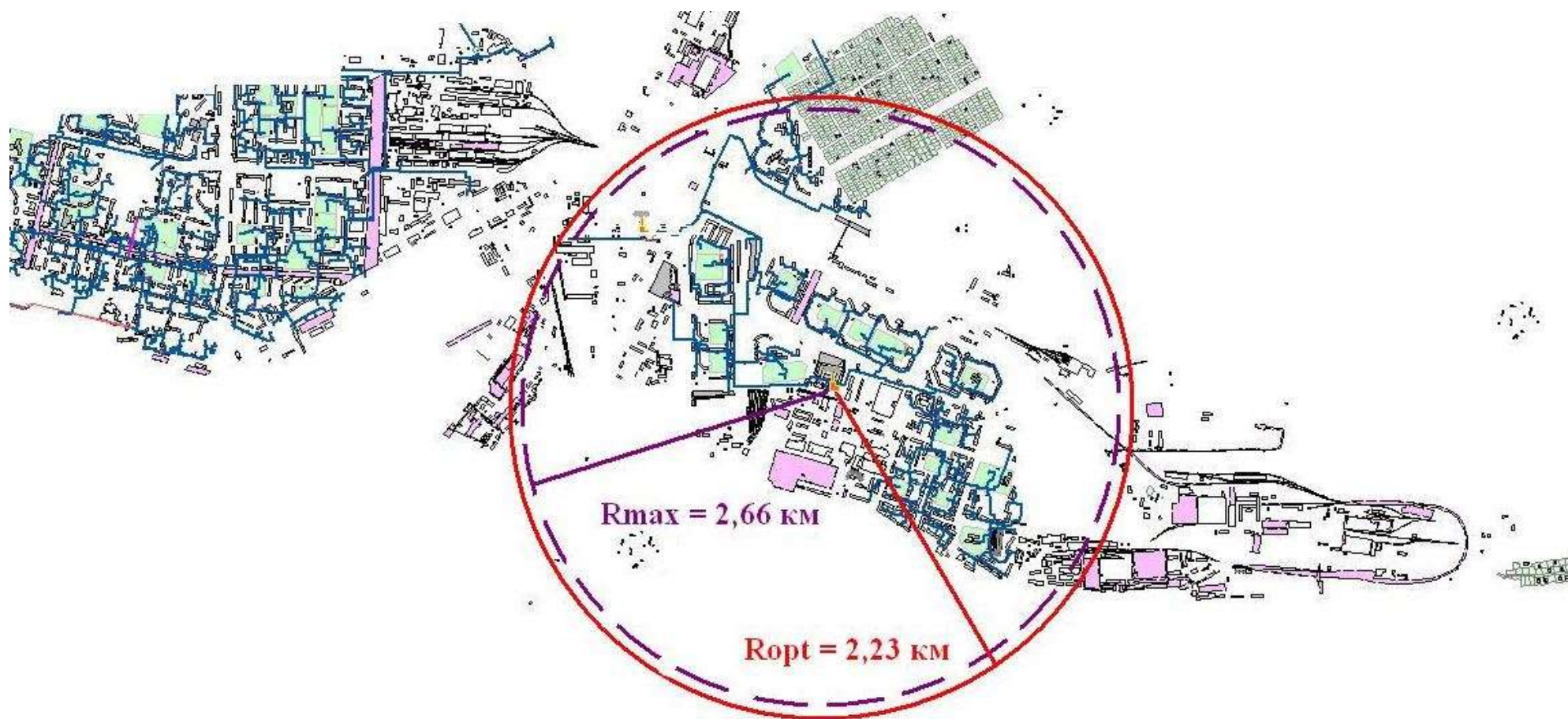


Рисунок 69 – Оптимальный и максимальный радиус теплоснабжения от котельной № 8

## ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

### 5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления

«Расчетный элемент территориального деления» – территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

В качестве расчетных элементов территориального деления принимаются районы городского округа:

- Автозаводский;
- Центральный;
- Комсомольский.

При расчетной температуре наружного воздуха, потребление тепловой энергии принимается равным расчетной тепловой нагрузке, которая состоит из:

- для потребителей ТЭЦ ВАЗа, ТоТЭЦ– фактической тепловой нагрузки, рассчитанной в п. 3.7 данной главы;
- для котельных г. о. Тольятти – присоединенной договорной тепловой нагрузки.

В таблице ниже приведены значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления.

Т а б л и ц а 65 – Тепловая нагрузка в расчетных элементах территориального деления

| Расчетный элемент территориального деления | Тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Среднедельная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч | Тепловая нагрузка в паре, Гкал/ч | ИТОГО         |
|--|--|---|----------------------------------|---------------|
| Автозаводский                              | 1795,6   | 125,8                                       | 51,2                             | 1972,6        |
| Комсомольский                              | 294,8  | 71,02                                       | -                                | 365,8         |
| Центральный                                | 396,5  | 112,9                                       | 338                              | 847,4         |
| <b>ИТОГО</b>                               | <b>2486,9</b>                                    | <b>309,72</b>                               | <b>389,2</b>                     | <b>3185,8</b> |

## 5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

В таблице ниже приведено фактическое потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии по видам теплоснабжения.

Т а б л и ц а 66 – Фактическое потребление тепловой энергии в зонах действия источника тепловой энергии по видам теплоснабжения

| Район           | Зона действия источника тепловой энергии | Тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Среднедневная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч | Тепловая нагрузка в паре, Гкал/ч | Потребление тепловой энергии, Гкал/ч |
|-----------------|--|--|---|----------------------------------|--------------------------------------|
| Автозаводский   | ТЭЦ ВАЗа                                 | 1795,6   | 125,8                                       | 51,2                             | 1972,6                               |
| Центральный     | ТоТЭЦ                                    | 392,98   | 112,39                                      | 338                              | 843,37                               |
| Комсомольский   | Котельная № 2                            | 192  | 37,6  | 0                                | 229,6                                |
| Комсомольский   | Котельная № 8                            | 81,2   | 20,7  | 0                                | 101,9                                |
| п. Поволжский   | Котельная БМК-34                         | 17,1   | 12  | 0                                | 29,1                                 |
| Ягодинское лес. | Котельная № 6                            | 3,56   | 0,4   | 0                                | 3,96                                 |
| Центральный     | Котельная № 14                           | 2,43   | 0,15  | 0                                | 2,58                                 |
| Центральный     | Котельная № 3                            | 1,09   | 0,36  | 0                                | 1,45                                 |
| Комсомольский   | Котельная № 4                            | 0,57   | 0,16  | 0                                | 0,73                                 |
| Комсомольский   | Котельная № 7                            | 0,26   | 0,16  | 0                                | 0,42                                 |
| Комсомольский   | Миникотельная к ж/д                      | 0,08   | 0   | 0                                | 0,08                                 |
| ИТОГО           |  | <b>2486,87</b>                                   | <b>309,72</b>                               | <b>389,2</b>                     | <b>3185,79</b>                       |

Подробный анализ значений потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии приведен в п. 3.7 настоящей главы.

**Вывод:** основное потребление тепловой энергии в г.о. Тольятти приходится на потребителей ТЭЦ ВАЗа, ТоТЭЦ, Котельных №2 и №8.

Исходя из этого, при развитии системы теплоснабжения, предложение мероприятий для системы этих источников целесообразно в большей степени, нежели к остальным

## 5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Информация по случаям (условиям) применения отопления жилых помещений в много-квартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии отсутствует.

#### 5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию было рассчитано на основании тепловой нагрузки, пересчитанной на среднюю фактическую температуру наружного воздуха за отопительный период 2018 года. Потребление тепловой энергии на ГВС рассчитано на основании среднедельной тепловой нагрузки.

Полученные значения представлены в таблице и на рисунке ниже.

Т а б л и ц а 67 – Потребление тепловой энергии за весь 2018 год и за его отопительные периоды в каждом расчетном элементе территориального деления

| Расчетный элемент территориального деления | Потребление тепловой энергии, Гкал |                  |                  | Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал |                |                  |
|--|------------------------------------|------------------|------------------|---|----------------|------------------|
|  | ОВ                                 | ГВС              | Всего            | ОВ  | ГВС            | Всего            |
| Автозаводский                              | 4 418 519                          | 623 498          | 5 042 017        | 4 418 519   | 358 822        | 4 777 341        |
| Центральный                                | 964 654                            | 560 859          | 1 525 513        | 964 654   | 322 774        | 1 287 428        |
| Комсомольский                              | 459 665                            | 289 566          | 749 231          | 459 665   | 166 645        | 626 310          |
| <b>ИТОГО</b>                               | <b>5 842 838</b>                   | <b>1 473 923</b> | <b>7 316 761</b> | <b>5 842 838</b>  | <b>848 241</b> | <b>6 691 079</b> |

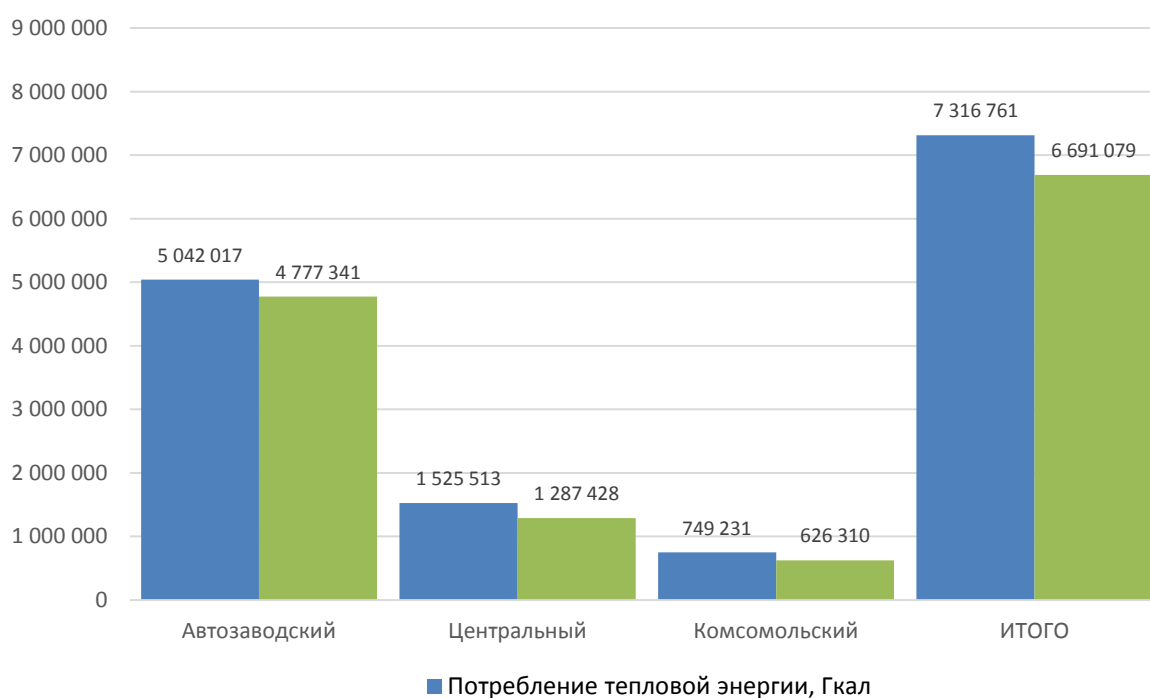


Рисунок 70 – Расчетное потребление тепловой энергии за 2018 г (без учета потребления по пару)



## 5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению для населения г. о. Тольятти, согласно приложению № 1 к приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 20.07.2016 № 131 (в ред. от 16.05.2017 N 120), представлены в таблице ниже.

Т а б л и ц а 68 – Нормативы потребления тепловой энергии на отопление для населения (для домов до 1999 года постройки)

| Категория многоквартирного (жилого) дома | Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц) |                       |  |                       |  |                       |
|--|--|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|
|  | многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича                        |                       | многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков |                       | многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов |                       |
|  | На 12 месяцев  | На 7 месяцев          | На 12 месяцев  | На 7 месяцев          | На 12 месяцев  | На 7 месяцев          |
| Этажность/Метод расчета                  | многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно                 |                       |  |                       |  |                       |
| 1 - 4                                    | 0,0180   | 0,0309 метод аналогов | 0,0180   | 0,0309 метод аналогов | 0,0180   | 0,0309 метод аналогов |
| 5 - 9                                    | 0,0173   | 0,0297 метод аналогов | 0,0175   | 0,0300 метод аналогов | 0,0175   | 0,0300 метод аналогов |
| 10 - 14                                  | 0,0150   | 0,0257 метод аналогов | 0,0163   | 0,0279 метод аналогов | 0,0163   | 0,0279 метод аналогов |
| 15 и выше                                | 0,0133   | 0,0228 метод аналогов | 0,0148   | 0,0254 метод аналогов | 0,0148   | 0,0254 метод аналогов |

Т а б л и ц а 69 – Нормативы потребления тепловой энергии на отопление для населения (для домов после 1999 года постройки)

| Категория многоквартирного (жилого) дома | Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц) |                       |  |                       |  |                       |
|--|--|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|
|  | многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича                        |                       | многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков |                       | многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов |                       |
|  | На 12 месяцев  | На 7 месяцев          | На 12 месяцев  | На 7 месяцев          | На 12 месяцев  | На 7 месяцев          |
| Этажность/Метод расчета                  | многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки                           |                       |  |                       |  |                       |
| 1 - 4                                    | 0,0142   | 0,0243 метод аналогов | 0,0155   | 0,0266 метод аналогов | 0,0155   | 0,0266 метод аналогов |
| 5 - 9                                    | 0,0140   | 0,0240 метод аналогов | 0,0146   | 0,0250 метод аналогов | 0,0146   | 0,0250 метод аналогов |
| 10 - 14                                  | 0,0139   | 0,0238 метод аналогов | 0,0137   | 0,0235 метод аналогов | 0,0137   | 0,0235 метод аналогов |
| 15 и выше                                | 0,0137   | 0,0235 метод аналогов | 0,0128   | 0,0219 метод аналогов | 0,0128   | 0,0219 метод аналогов |

Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях, согласно приложению № 1 к приказу Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 16.05.2017 № 119 (в ред. от 21.11.2018 N 451) , представлены в таблице ниже.

**Т а б л и ц а 70** Нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях (Гкал на 1 куб. м.)

| Конструктивные особенности многоквартирных домов или жилых домов | Централизованная система теплоснабжения (горячего водоснабжения) |          | Нецентрализованная система теплоснабжения (горячего водоснабжения) |
|--|--|----------|--|
|  | Открытая   | Закрытая |  |
| Неизолированные стояки и полотенцесушители                       | 0,068  | 0,065    | 0,065  |
| Изолированные стояки и полотенцесушители                         | 0,063  | 0,060    | х  |
| Неизолированные стояки и отсутствие полотенцесушителей           | 0,063  | 0,060    | 0,060  |
| Изолированные стояки и отсутствие полотенцесушителей             | 0,058  | 0,055    | х  |

### **5.6 Описание значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения**

Значения договорных тепловых нагрузок приведены в Таблице 4 пункт 2.1 настоящей главы.

### **5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии**

Сравнение договорных величин тепловой нагрузки с расчетной для ТoТЭЦ и ТЭЦ ВAЗа представлены в п 3.7 настоящей главы.

## ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

**6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии**

### 6.1.1 ТЭЦ ВАЗа

Установленная электрическая мощность станции составляет 1172 МВт, тепловая - 3343 Гкал/ч. Располагаемая тепловая мощность 3343 Гкал/ч.

Т а б л и ц а 71 – Установленная, располагаемая тепловая и электрическая мощность ТЭЦ ВАЗа

| Наименование  | Установленная  | Располагаемая  |
|---|----------------|----------------|
| Тепловая мощность паровых энергетических котлов, Гкал/ч | 3702           | 3702           |
| Электрическая мощность ТЭЦ, МВт                         | 1172           | 1172           |
| Тепловая мощность отборов турбин, Гкал/ч                | 2183           | 2183           |
| Тепловая мощность сетевых подогревателей, Гкал/ч        | 1680           | 1680           |
| Тепловая мощность ПВК, Гкал/ч                           | 1160           | 1160           |
| Тепловая мощность в сетевой воде, Гкал/ч                | 1680+1160=2840 | 1680+1160=2840 |
| Тепловая мощность в паре, Гкал/ч                        | 2183-1680=503  | 2183-1680=503  |
| Тепловая мощность, Гкал/ч                               | 2840+503=3343  | 2840+503=3343  |

При расчетной температуре наружного воздуха (минус 30 °С), величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды составляет значения  $Q_{\text{хоз.нужд}} = 12$  Гкал/ч,  $Q_{\text{сн}} = 51$  Гкал/ч. Вследствие этого, тепловая мощность источника теплоснабжения ТЭЦ ВАЗа нетто, при расчетной температуре наружного воздуха (минус 30 °С) составит  $3343 - 63 = 3280$  Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

Т а б л и ц а 72 – Тепловой баланс по источнику

| Наименование                                     | Значение     |       |        |
|--|--------------|-------|--------|
|  | Горячая вода | Пар   | Итого  |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 2840         | 503,0 | 3343   |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 2840         | 503,0 | 3343   |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 2777         | 503,0 | 3280   |
| Тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч         | 1705,1       | -     | 1705,1 |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 216,3        | -     | 216,3  |
| Нагрузка тепловой энергии в горячей воде, Гкал/ч | 1921,4       | -     | 1921,4 |
| Отпуск тепловой энергии в паре, Гкал/ч           | -            | 51,2  | 51,2   |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 860,6        | 451,8 | 1312,4 |

### 6.1.2 ТоТЭЦ

Установленная электрическая мощность станции 585 МВт, тепловая – 1517 Гкал/ч. Располагаемая тепловая мощность 1517 Гкал/ч.

Т а б л и ц а 74 – Установленная, располагаемая тепловая и электрическая мощность Тольяттинской ТЭЦ

| Наименование   | Установленная              | Располагаемая    |
|--|----------------------------|------------------|
| Тепловая мощность паровых энергетических котлов, Гкал/ч  | 3250                       | 3250             |
| Электрическая мощность, МВт  | 585                        | 585              |
| Тепловая мощность отборов турбин, Гкал/ч   | 1517                       | 1517             |
| Тепловая мощность сетевых подогревателей, Гкал/ч   | 980                        | 980              |
| Тепловая мощность ПВК, Гкал/ч  | 600                        | 160              |
| Тепловая мощность РОУ, БРОУ, при передаче тепла от энергетических котлов для нужд потребителей, Гкал/ч | 432 <sup>6</sup>           | 432 <sup>6</sup> |
| Тепловая мощность в сетевой воде, Гкал/ч   | 980+600=1140               | 980+160=1140     |
| Тепловая мощность в паре, Гкал/ч   | 1517-1140=377 <sup>7</sup> | 1517-1140=377    |
| Тепловая мощность, Гкал/ч  | 1140+377=1517              | 1140+377=1517    |

При работе станции в период низких температур наружного воздуха (минус 30°С), расчетная (по НТД) величина затрат тепла на хозяйственные и собственные нужды возрастает и достигает значения  $Q_{\text{хоз.нужд}} = 9$  Гкал/ч,  $Q_{\text{сн}} = 32$  Гкал/ч, что суммарно составляет 41 Гкал/ч.

Вследствие этого, тепловая мощность нетто ТоТЭЦ, в период снижения температур наружного воздуха (минус 30 °С) составит  $1517 - 41 = 1476$  Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

Т а б л и ц а 75 – Тепловой баланс по источнику

| Наименование                                     | Значение     |       |        |
|--|--------------|-------|--------|
|  | Сетевая вода | Пар   | Итого  |
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 1140,0       | 377,0 | 1517,0 |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 1140,0       | 377,0 | 1517,0 |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 1101         | 365   | 1466   |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 402,1        | -     | 505,4  |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 107          | -     | 107    |
| Нагрузка тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч | 509,0        | -     | 509,0  |
| Отпуск тепловой энергии в паре, Гкал/ч           | -            | 338   | 338,0  |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 592,0        | 27    | 619    |

<sup>6</sup> Тепловая мощность РОУ, БРОУ принималась на основании официальных данных, предоставленных разработчику от ТЭЦ. Численно равно сумме тепловой мощности РОУ и БРОУ, которые имеют возможность отпускать пар на нужды потребителей.

<sup>7</sup> Значение определяется как разница между тепловой мощностью отборов турбин и тепловой мощностью сетевых подогревателей. Обусловленность такого расчета объясняется возможностью отпуска тепловой мощности от «П»-отборов турбоустановок на ТФУ.

### 6.1.3 Котельные г. о. Тольятти

#### 6.1.3.1 Котельная БМК-34

Установленная тепловая мощность составляет 30 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 30 Гкал/ч.

Т а б л и ц а 76 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов

| ст. №  | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|--------|-------------------|---|---|
| 1      | КВГМ-11,63-150П   | 10,0                                    | 10,0                                    |
| 2      | КВГМ-11,63-150П   | 10,0                                    | 10,0                                    |
| 3      | КВГМ-11,63-150П   | 10,0                                    | 10,0                                    |
| Итого: |                   | <b>30,0</b>                             | <b>30,0</b>                             |

В таблице 119 представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

Т а б л и ц а 77 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

| Наименование   | Год    |        |        |
|--|--------|--------|--------|
|  | 2016   | 2017   | 2018   |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 1437,5 | 1471,1 | 1472,5 |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 1460,4 |        |        |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 0,2    |        |        |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$ , по данным источника, составляет 0,6 Гкал/ч

Вследствие этого, тепловая мощность котельной нетто, при расчетной температуре наружного воздуха (минус  $30^{\circ}\text{C}$ ) составит  $30-0,6=29,4$  Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

Т а б л и ц а 78 – Тепловой баланс по источнику

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 30,0     |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 30,0     |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 29,4     |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 19,1     |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 2,2      |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 21,3     |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 8,1      |

#### 6.1.3.2 Котельная № 2

Установленная тепловая мощность составляет 386,6 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 386,6 Гкал/ч.

**Т а б л и ц а 79 – Установленная и располагаемая тепловая мощность  
водогрейных котлов**

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | КВГМ – 100        | 100,0                                   | 100,0                                   |
| 2             | КВГМ – 100        | 100,0                                   | 100,0                                   |
| 3             | КВГМ – 100        | 100,0                                   | 100,0                                   |
| 4             | ПТВМ – 30М-4      | 30,0                                    | 30,0                                    |
| 5             | ПТВМ – 30М-4      | 30,0                                    | 30,0                                    |
| 6             | ДКВР – 2/13       | 13,3                                    | 13,3                                    |
| 7             | ДКВР – 2/13       | 13,3                                    | 13,3                                    |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>386,6</b>                            | <b>386,6</b>                            |

В таблице 122 представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

**Т а б л и ц а 80 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды**

| Наименование   | Год     |         |         |
|--|---------|---------|---------|
|  | 2016    | 2017    | 2018    |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 16855,9 | 16115,9 | 17159,8 |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 16710,5 |         |         |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 2,0     |         |         |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$ , по данным источника, составляет 12,87 Гкал/ч

Вследствие этого, тепловая мощность котельной нетто, при расчетной температуре наружного воздуха (минус  $30^{\circ}\text{C}$ ) составит  $386,6 - 12,9 = 373,7$  Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

**Т а б л и ц а 81 – Тепловой баланс по источнику**

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 386,6    |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 386,6    |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 373,7    |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 229,6    |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 1,8      |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 231,4    |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 142,3    |

**6.1.3.3 Котельная № 8**

Установленная тепловая мощность составляет 139,9 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 139,9 Гкал/ч.

**Т а б л и ц а 82 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов**

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | КВГМ – 50         | 50,0                                    | 50,0                                    |
| 2             | КВГМ – 50         | 50,0                                    | 50,0                                    |
| 3             | ДКВР – 20/13      | 13,3                                    | 13,3                                    |
| 4             | ДКВР – 20/13      | 13,3                                    | 13,3                                    |
| 5             | ДКВР – 20/13      | 13,3                                    | 13,3                                    |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>139,9</b>                            | <b>139,9</b>                            |

В таблице 125 представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

**Т а б л и ц а 83 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды**

| Наименование   | Год    |        |        |
|--|--------|--------|--------|
|  | 2016   | 2017   | 2018   |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 5604,3 | 6218,7 | 6861,2 |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 6228,1 |        |        |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 0,7    |        |        |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха -30 °С, по данным источника, составляет 3,4 Гкал/ч

Вследствие этого, тепловая мощность нетто котельной, при расчетной температуре наружного воздуха (минус 30 °С) составит 139,9-3,4= 136,5 Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

**Т а б л и ц а 84 – Тепловой баланс по источнику**

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 139,9    |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 139,9    |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 136,5    |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 101,2    |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 0,7      |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 101,9    |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 34,6     |

**6.1.3.4 Котельная № 6**

Установленная тепловая мощность составляет 19,8 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 19,8 Гкал/ч.

**Т а б л и ц а 85 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов**

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | ДКВР – 10/13      | 6,6                                     | 6,6                                     |
| 2             | ДКВР – 10/13      | 6,6                                     | 6,6                                     |
| 3             | ДКВР – 10/13      | 6,6                                     | 6,6                                     |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>19,8</b>                             | <b>19,8</b>                             |

В таблице ниже представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

**Т а б л и ц а 86 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды**

| Наименование   | Год    |        |        |
|--|--------|--------|--------|
|  | 2016   | 2017   | 2018   |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 2480,9 | 2411,3 | 2408,5 |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 2433,6 |        |        |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 0,3    |        |        |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха -30 °С, по данным источника, составляет 0,8 Гкал/ч

Вследствие этого, тепловая мощность нетто котельной, при расчетной температуре наружного воздуха (минус 30 °С) составит 19,8-0,8= 19,0 Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

**Т а б л и ц а 87 – Тепловой баланс по источнику**

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 19,8     |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 19,8     |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 19,0     |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 3,96     |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 0,4      |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 4,36     |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 14,6     |

**6.1.3.5 Котельная № 1**

Установленная тепловая мощность составляет 39,9 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 39,9 Гкал/ч.



Т а б л и ц а 88 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | ДКВР – 20/13      | 13,3                                    | 13,3                                    |
| 2             | ДКВР – 20/13      | 13,3                                    | 13,3                                    |
| 3             | ДКВР – 20/13      | 13,3                                    | 13,3                                    |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>39,9</b>                             | <b>39,9</b>                             |

Котельная выведена из эксплуатации.

#### 6.1.3.6 Котельная № 4

Установленная тепловая мощность составляет 2,96 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 2,96 Гкал/ч.

Т а б л и ц а 89 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов на момент разработки схемы теплоснабжения

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | Энергия-3         | 0,70                                    | 0,70                                    |
| 2             | Тула-3            | 0,67                                    | 0,67                                    |
| 3             | Энергия-3         | 0,89                                    | 0,89                                    |
| 4             | Тула-3            | 0,70                                    | 0,70                                    |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>2,96</b>                             | <b>2,96</b>                             |

В таблице ниже представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

Т а б л и ц а 90 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

| Наименование   | Год   |      |      |
|--|-------|------|------|
|  | 2016  | 2017 | 2018 |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 4,85  | 4,91 | 5,09 |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 4,95  |      |      |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 0,001 |      |      |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$ , по данным источника, составляет 0,012 Гкал/ч

Вследствие этого, тепловая мощность нетто котельной, при расчетной температуре наружного воздуха (минус  $30^{\circ}\text{C}$ ) составит  $2,96 - 0,012 = 2,948$  Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

Т а б л и ц а 91 – Тепловой баланс по источнику

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 2,960    |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 2,960    |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 2,948    |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 0,740    |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 0,0005   |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 0,740    |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 2,208    |

### 6.1.3.7 Котельная № 7

Установленная тепловая мощность составляет 2,4 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 2,4 Гкал/ч.

Т а б л и ц а 92 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | НР-18             | 0,8                                     | 0,8                                     |
| 2             | НР-18             | 0,8                                     | 0,8                                     |
| 3             | НР-18             | 0,8                                     | 0,8                                     |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>2,4</b>                              | <b>2,4</b>                              |

В таблице ниже представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

Т а б л и ц а 93 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

| Наименование   | Год   |      |      |
|--|-------|------|------|
|  | 2016  | 2017 | 2018 |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 26,5  | 25,5 | 26,5 |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 26,2  |      |      |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 0,003 |      |      |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха -30 °С, по данным источника, составляет 0,053 Гкал/ч

Вследствие этого, тепловая мощность нетто котельной, при расчетной температуре наружного воздуха (минус 30 °С) составит  $2,4 - 0,053 = 2,3$  Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

Т а б л и ц а 94 – Тепловой баланс по источнику

| Наименование                            | Значение |
|---|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | 2,4      |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | 2,4      |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч         | 2,3      |

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 0,42     |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 0,1      |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 0,52     |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 1,78     |

### 6.1.3.8 Миникотельная

Установленная тепловая мощность составляет 0,09 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 0,09 Гкал/ч.

Т а б л и ц а 95 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | PEGASUS           | 0,03                                    | 0,03                                    |
| 2             | PEGASUS           | 0,03                                    | 0,03                                    |
| 3             | PEGASUS           | 0,03                                    | 0,03                                    |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>0,09</b>                             | <b>0,09</b>                             |

В таблице ниже представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

Т а б л и ц а 96 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

| Наименование   | Год    |      |      |
|--|--------|------|------|
|  | 2016   | 2017 | 2018 |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 3,5    | 3,9  | 3,7  |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 3,7    |      |      |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 0,0004 |      |      |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха -30 °С, по данным источника, составляет 0,0017 Гкал/ч

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

Т а б л и ц а 97 – Тепловой баланс по источнику

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 0,090    |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 0,090    |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 0,088    |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 0,080    |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 0,007    |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 0,087    |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 0,001    |

### 6.1.3.9 Котельная № 3

Установленная тепловая мощность составляет 5,16 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 5,16 Гкал/ч.

Т а б л и ц а 98 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | FR-16-1,5-10-120  | 1,29                                    | 1,29                                    |
| 2             | FR-16-1,5-10-120  | 1,29                                    | 1,29                                    |
| 3             | FR-16-1,5-10-120  | 1,29                                    | 1,29                                    |
| 4             | FR-16-1,5-10-120  | 1,29                                    | 1,29                                    |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>5,16</b>                             | <b>5,16</b>                             |

В таблице ниже представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

Т а б л и ц а 99 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

| Наименование   | Год   |       |       |
|--|-------|-------|-------|
|  | 2016  | 2017  | 2018  |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 17,56 | 17,32 | 18,22 |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 17,7  |       |       |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 0,002 |       |       |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$ , по данным источника, составляет 0,049 Гкал/ч

Вследствие этого, тепловая мощность нетто котельной, при расчетной температуре наружного воздуха (минус  $30^{\circ}\text{C}$ ) составит  $5,16 - 0,049 = 5,11$  Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже.

Т а б л и ц а 100 – Тепловой баланс по источнику

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 5,16     |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 5,16     |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 5,11     |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 1,45     |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 0,29     |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 1,74     |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 3,37     |

### 6.1.3.10 Котельная № 14

Установленная тепловая мощность составляет 4,93 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность составляет 4,93 Гкал/ч.

Т а б л и ц а 101 – Установленная и располагаемая тепловая мощность водогрейных котлов на момент разработки схемы теплоснабжения

| ст. №         | Тип котлоагрегата | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
|---------------|-------------------|---|---|
| 1             | НР-18             | 0,80                                    | 0,80                                    |
| 2             | НР-18             | 0,80                                    | 0,80                                    |
| 3             | НР-18             | 0,80                                    | 0,80                                    |
| 4             | КСВа-1,0 ГН       | 0,86                                    | 0,86                                    |
| 5             | КСВа-1,0 ГН       | 0,86                                    | 0,86                                    |
| 6             | Тула-1            | 0,81                                    | 0,81                                    |
| <b>Итого:</b> |                   | <b>4,93</b>                             | <b>4,93</b>                             |

В таблице ниже представлен объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной.

Т а б л и ц а 102 – Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

| Наименование   | Год   |       |       |
|--|-------|-------|-------|
|  | 2016  | 2017  | 2018  |
| Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал | 54,54 | 52,13 | 56,78 |
| Среднее значение за три года, Гкал   | 54,48 |       |       |
| Затраты тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды, Гкал/ч         | 0,006 |       |       |

Величина затрат тепловой мощности на хозяйственные и собственные нужды при расчетной температуре наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$ , по данным источника, составляет 0,098 Гкал/ч

Вследствие этого, тепловая мощность нетто котельной, при расчетной температуре наружного воздуха (минус  $30^{\circ}\text{C}$ ) составит  $4,93 - 0,098 = 4,832$  Гкал/ч.

Тепловой баланс по источнику приведен в таблице ниже. В балансе учтены нагрузки потребителей миникотельной.

Т а б л и ц а 103 – Тепловой баланс по источнику

| Наименование                                     | Значение |
|--|----------|
| Установленная тепловая мощность, Гкал/ч          | 4,930    |
| Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч          | 4,930    |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч                  | 4,832    |
| Тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч         | 2,583    |
| Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч | 0,002    |
| Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч   | 2,585    |
| Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч           | 2,247    |

В таблице ниже приведены значения резерва (дефицита) тепловой мощности нетто на источниках от фактического значения отпуска.

Т а б л и ц а 104 – Резерв тепловой мощности нетто источников

| <b>Источник</b>             | <b>Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч</b> | <b>Отпуск тепловой энергии в сетевой воде, Гкал/ч</b> | <b>Отпуск тепловой энергии в паре, Гкал/ч</b> | <b>Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч</b> |
|-----------------------------|--|---|---|---|
| ТЭЦ ВАЗа                    | 3085   | 1987,7  | 5,8   | 1091,5  |
| ТоТЭЦ                       | 1626   | 530,6   | 332   | 763,4   |
| БМК – 34                    | 29,4   | 21,3  | -   | 8,1   |
| Кот. № 2                    | 373,8  | 232,40  | -   | 141,4   |
| Кот. № 8                    | 136,5  | 108,20  | -   | 28,3  |
| Кот. № 6                    | 19   | 4,36  | -   | 14,6  |
| Кот. № 4                    | 2,95   | 0,74  | -   | 2,2   |
| Кот. № 7                    | 2,35   | 0,52  | -   | 1,8   |
| Кот. № 5<br>(Миникотельная) | 0,088  | 0,087   | -   | 0,0   |
| Кот. № 3                    | 5,11   | 1,74  | -   | 3,4   |
| Кот. № 14                   | 4,83   | 2,585   | -   | 2,2   |

На всех рассматриваемых источниках, за исключением миникотельной, имеется резерв тепловой мощности.

**6.2 Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю**

Исходные данные по существующему гидравлическому режиму в полном объеме представлены в п. 3.8 настоящей главы. Для оценки резерва и дефицита по пропускной способности передачи тепловой энергии от источника к потребителю были построены пьезометрические графики путей теплоснабжения, представленных на рисунке ниже.

После анализа графиков можно сделать вывод о том, что в настоящее время существует возможность увеличения тепловой нагрузки для путей, ведущих в зоны перспективного развития г. о. Тольятти. Данные по величине существующего резерва увеличения тепловой нагрузки представлены в таблицах ниже.

**Т а б л и ц а 105 – Резерв увеличения тепловой нагрузки от ТоТЭЦ**

| Существующий и перспективный расход сетевой воды по выводам от ТоТЭЦ    | I магистраль,<br>2 Ду = 1000 мм | II магистраль,<br>2 Ду = 800 мм | III магистраль,<br>2 Ду = 1000 мм | Суммарный расход, т/ч |
|---|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Существующий расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч                   | 2 400                           | 1 736                           | 2 671                             | <b>6 807</b>          |
| Максимально возможный расход сетевой воды на каждый тепловой вывод, т/ч | 5 668                           | 2 857                           | 6 088                             | <b>14 613</b>         |

**Т а б л и ц а 106 – Резерв увеличения тепловой нагрузки от ТЭЦ ВАЗа**

| Существующий и перспективный расход сетевой воды по выводам от ТЭЦ ВАЗа | I вывод,<br>2 Ду = 100<br>0 мм | II вывод,<br>2 Ду = 100<br>0 мм | III вывод,<br>2 Ду = 100<br>0 мм | ПГ-4 вы-<br>вод,<br>2 Ду = 900<br>мм | ПГ-ПКЗ (Ав-<br>тоВАЗ на юж-<br>ный пром.узел)<br>вывод,<br>2 Ду = 900 мм | Суммарный расход на пять выво-<br>дов, т/ч |
|---|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Существующий расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч                   | 5 177                          | 4 578                           | 5 214                            | 2 582                                | 2 874  | <b>20 425</b>                              |
| Максимально возможный расход сетевой воды на каждый вывод, т/ч          | 6 167                          | 5 453                           | 6 228                            | 5 232                                | 3 451  | <b>26 531</b>                              |

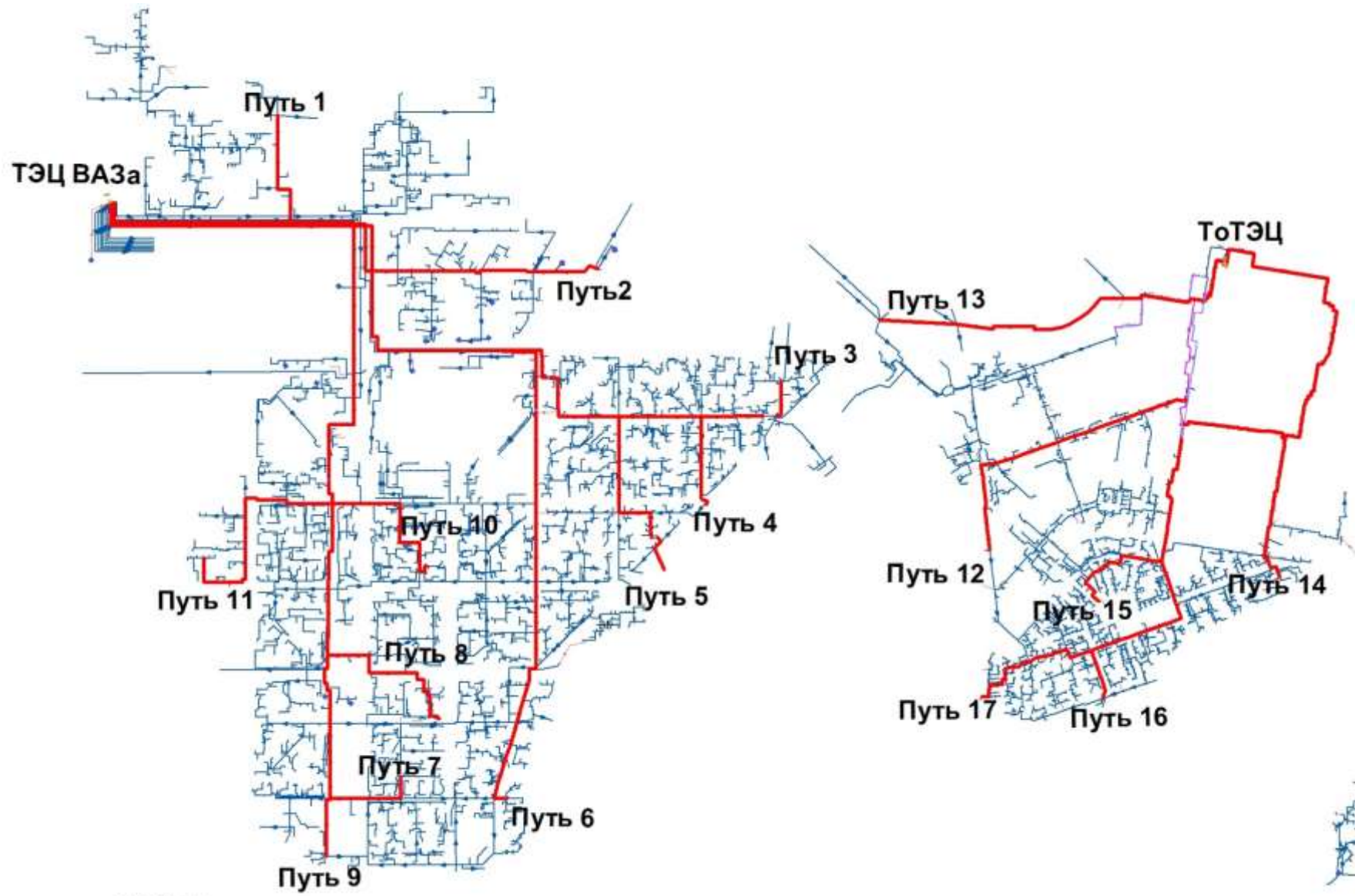


Рисунок 71 – Пути для постройки пьезометрических графиков



Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.404-ККД-4»



Рисунок 72 – Пьезометрический график путь 1, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.404-ККД-4»

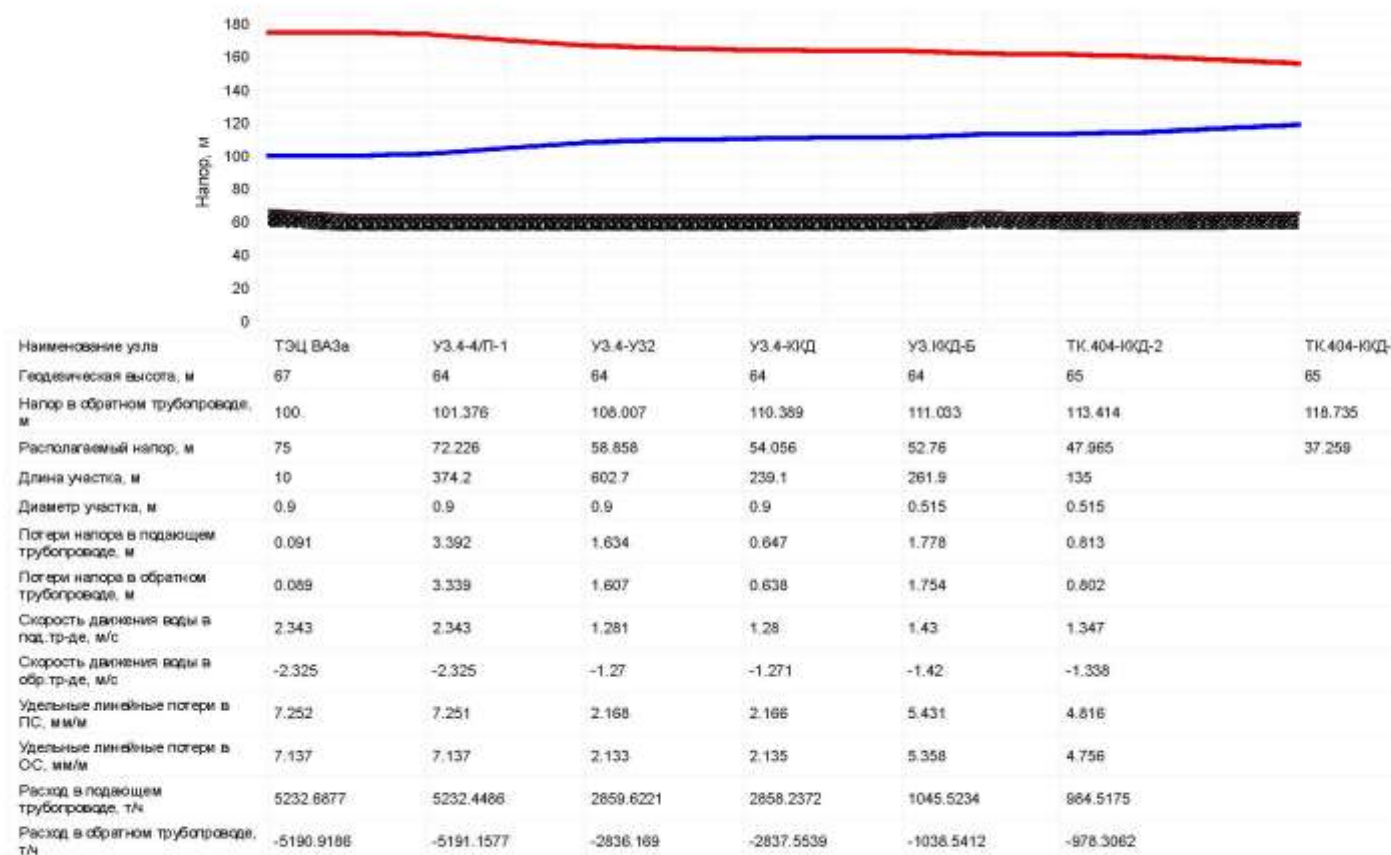


Рисунок 73 – Пьезометрический график путь 1, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.ПКЗ-20\*»

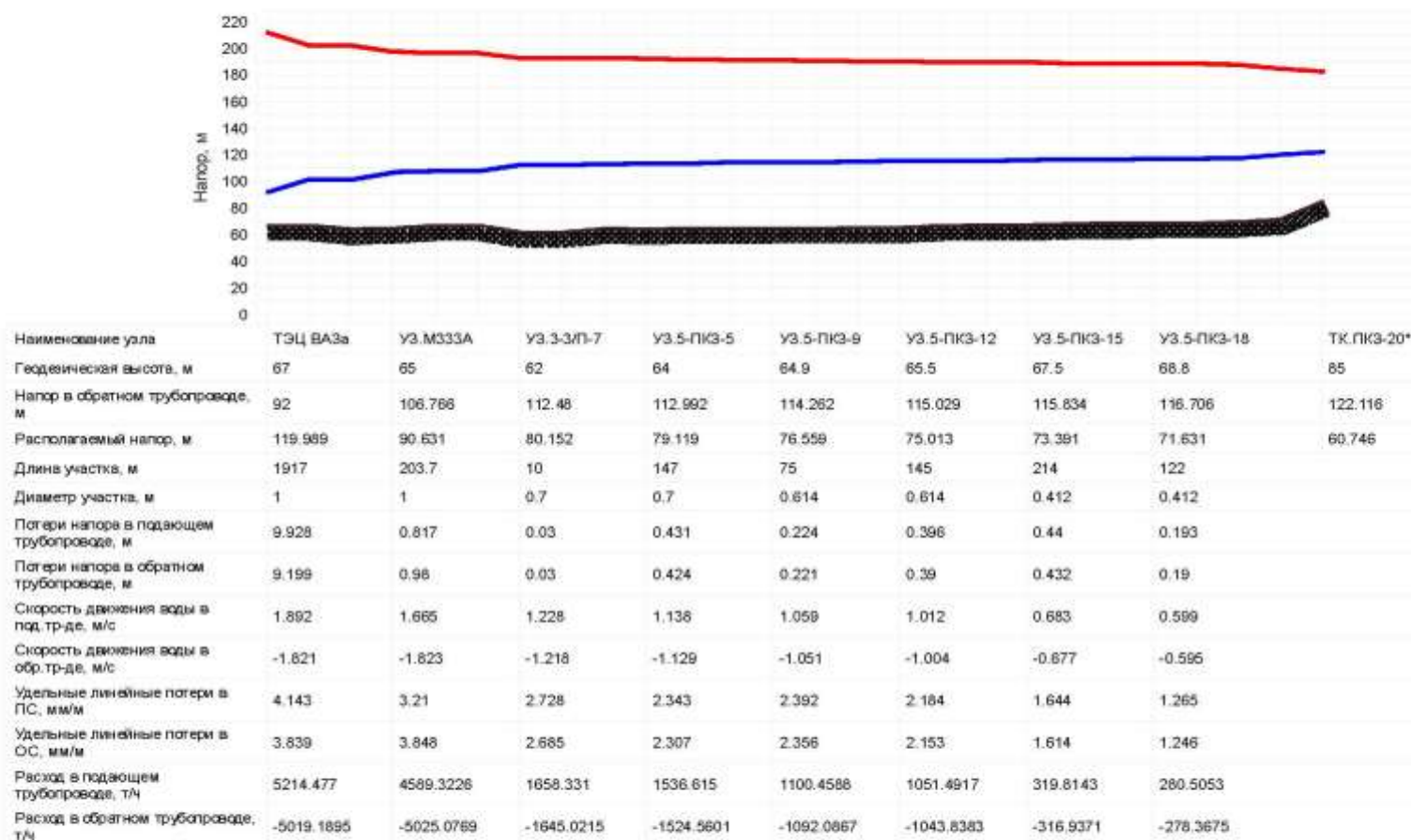


Рисунок 74 – Пьезометрический график путь 2, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.ПКЗ-20\*»

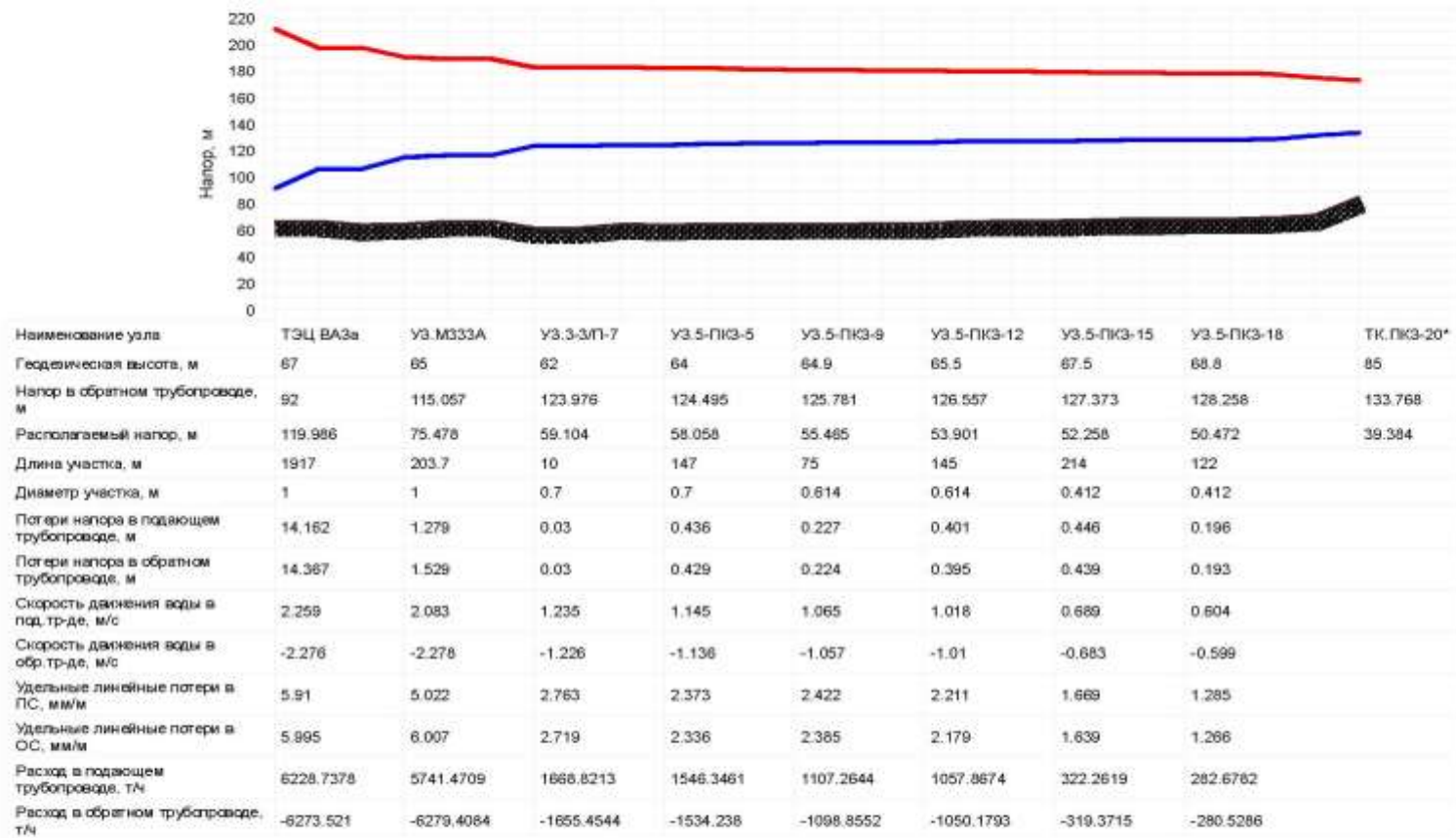


Рисунок 75 – Пьезометрический график путь 2, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом выводе

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.3-16/Зв»

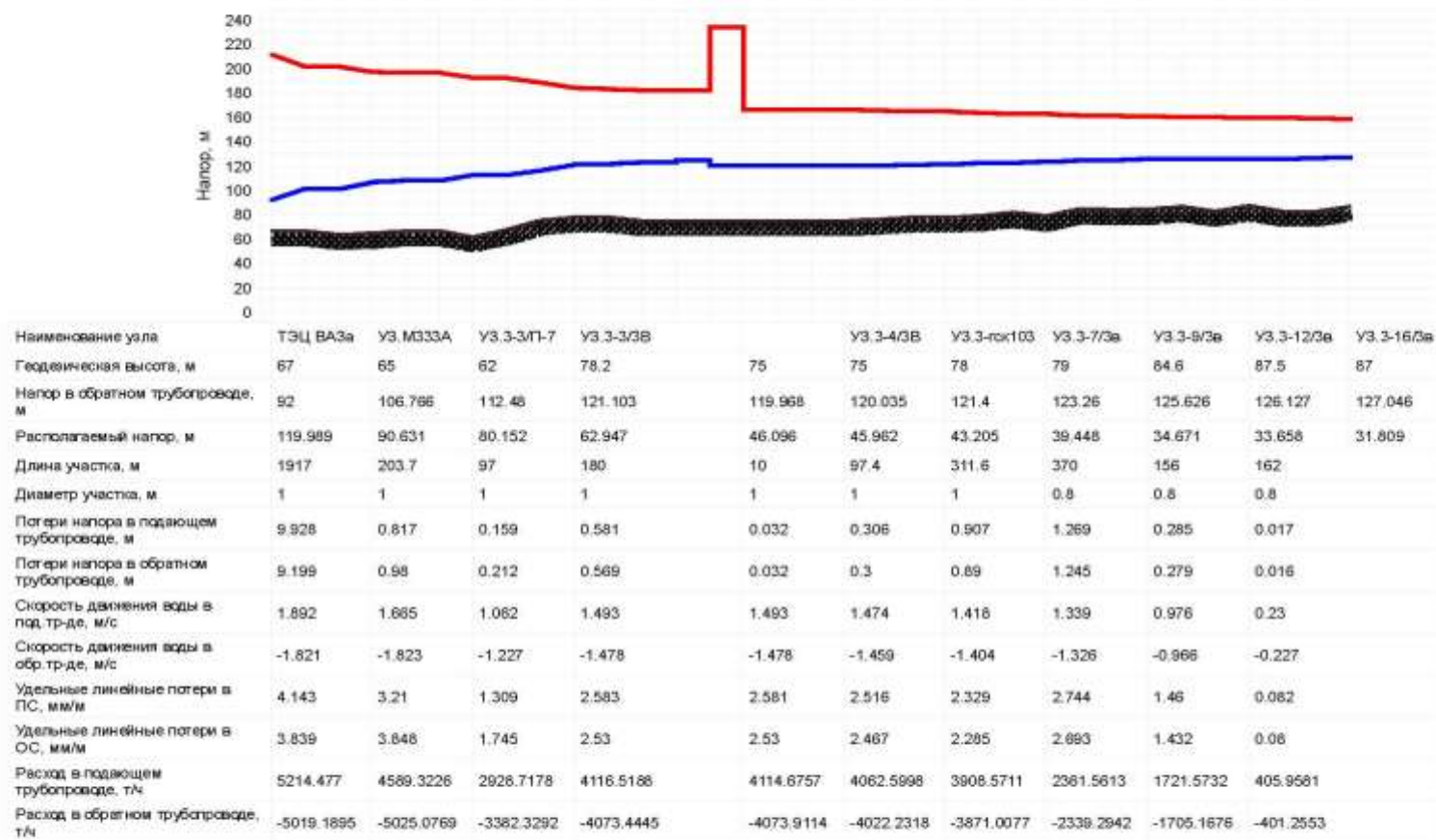
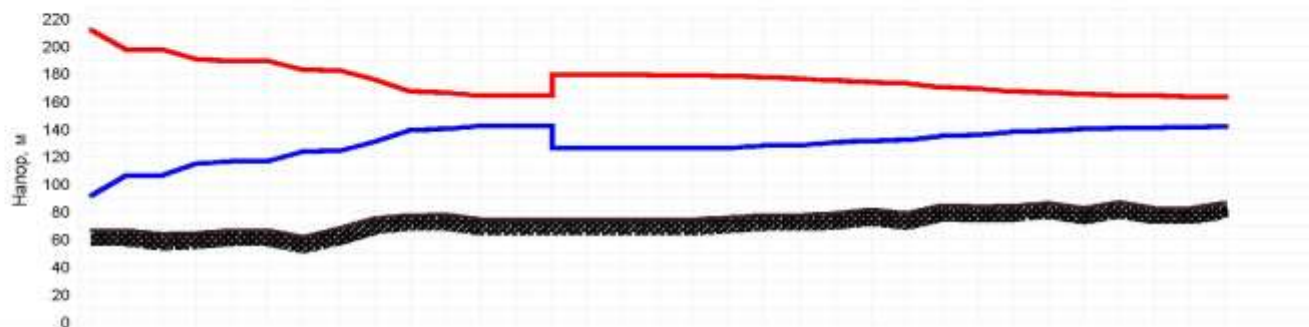


Рисунок 76 – Пьезометрический график путь 3, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.3-16/Зв»



| Наименование узла                        | ТЭЦ ВАЗа  | УЗ. М333А  | УЗ. 3-3/П-7 | УЗ. 3-3/ЗВ |            | УЗ. 3-4/ЗВ | УЗ. 3-гск103 | УЗ. 3-7/За | УЗ. 3-9/За | УЗ. 3-12/За | УЗ. 3-16/За |
|--|-----------|------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Геодезическая высота, м                  | 67        | 65         | 62          | 78.2       | 75         | 75         | 78           | 79         | 84.6       | 87.5        | 87          |
| Напор в обратном трубопроводе, м         | 92        | 115.057    | 123.976     | 139.063    | 126.091    | 126.211    | 128.726      | 132.258    | 137.929    | 140.666     | 141.887     |
| Располагаемый напор, м                   | 119.996   | 75.478     | 59.104      | 28.294     | 53.334     | 53.092     | 48.018       | 40.896     | 29.465     | 23.95       | 21.493      |
| Длина участка, м                         | 1917      | 203.7      | 97          | 180        | 10         | 97.4       | 311.6        | 370        | 156        | 162         |             |
| Диаметр участка, м                       | 1         | 1          | 1           | 1          | 1          | 1          | 1            | 0.8        | 0.8        | 0.8         |             |
| Потери напора в подающем трубопроводе, м | 14.162    | 1.279      | 0.306       | 1.046      | 0.058      | 0.555      | 1.676        | 2.673      | 0.812      | 0.316       |             |
| Потери напора в обратном трубопроводе, м | 14.367    | 1.529      | 0.396       | 1.027      | 0.057      | 0.545      | 1.648        | 2.628      | 0.799      | 0.312       |             |
| Скорость движения воды в под. тр-де, м/с | 2.259     | 2.083      | 1.477       | 2.004      | 2.003      | 1.984      | 1.926        | 2.015      | 1.649      | 1.01        |             |
| Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с | -2.276    | -2.278     | -1.678      | -1.986     | -1.886     | -1.967     | -1.912       | -1.999     | -1.636     | -1.003      |             |
| Удельные линейные потери в ПС, мм/м      | 5.91      | 5.022      | 2.526       | 4.649      | 4.646      | 4.558      | 4.303        | 6.212      | 4.162      | 1.563       |             |
| Удельные линейные потери в ОС, мм/м      | 5.995     | 6.007      | 3.262       | 4.568      | 4.567      | 4.48       | 4.232        | 6.114      | 4.099      | 1.543       |             |
| Расход в подающем трубопроводе, т/ч      | 6228.7378 | 5741.4709  | 4070.3759   | 5524.0274  | 5522.1783  | 5469.5919  | 5314.0891    | 3554.5227  | 2908.9239  | 1781.4121   |             |
| Расход в обратном трубопроводе, т/ч      | -6273.521 | -6279.4084 | -4626.2277  | -5474.1722 | -5474.6332 | -5422.4461 | -5269.7571   | -3526.5256 | -2886.8266 | -1770.1537  |             |

Рисунок 77 – Пьезометрический график путь 3, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.3-19а»

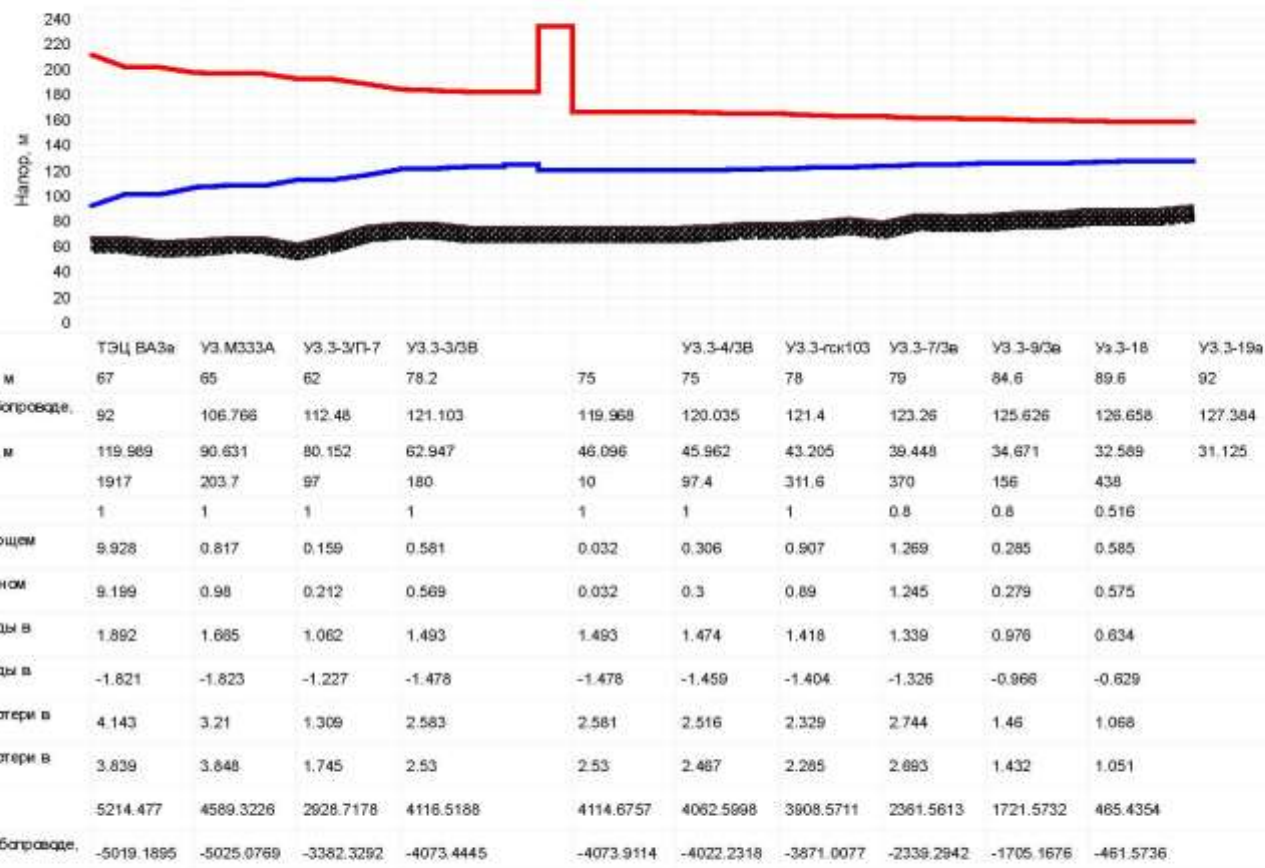


Рисунок 78 – Пьезометрический график путь 4, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.3-19а»

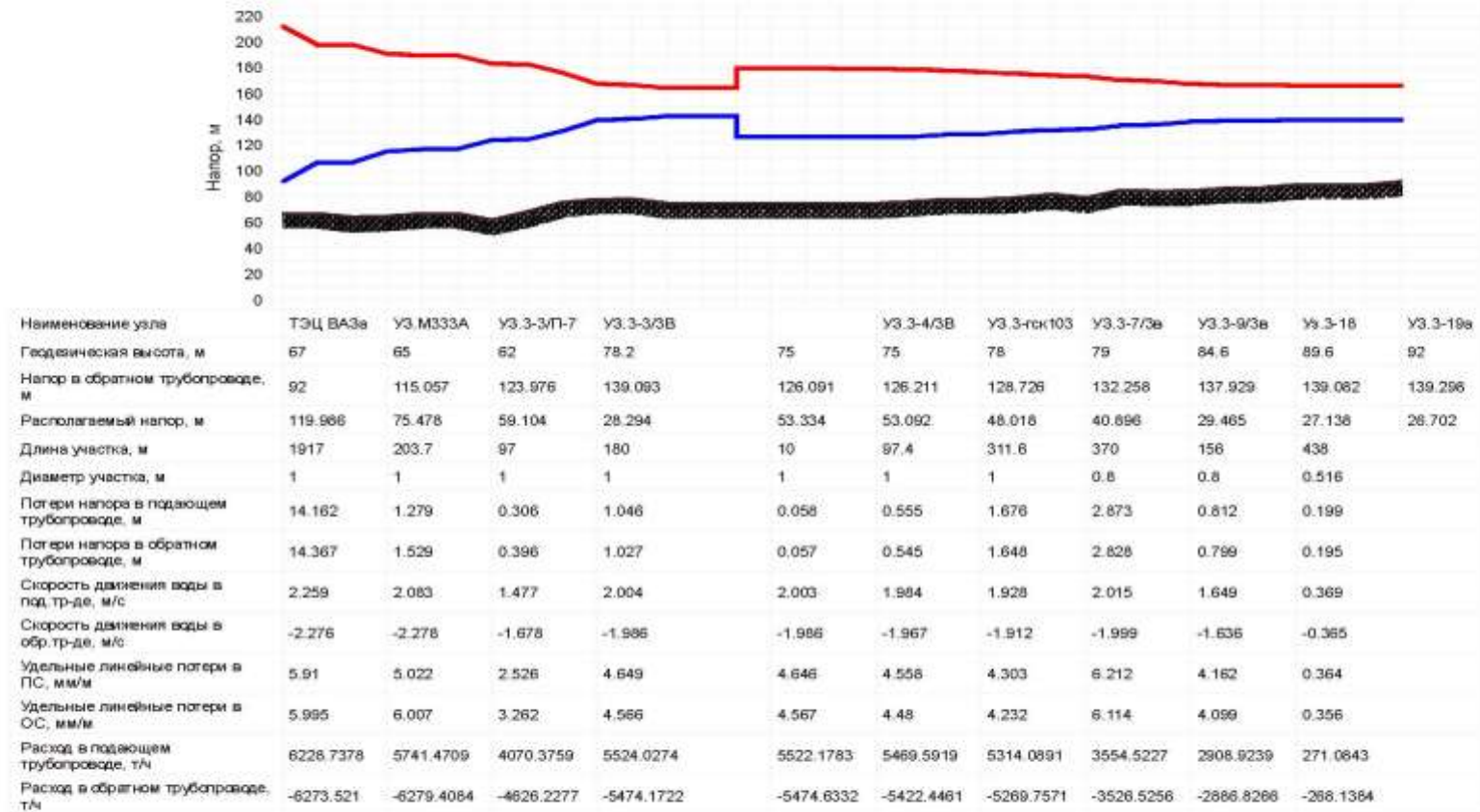
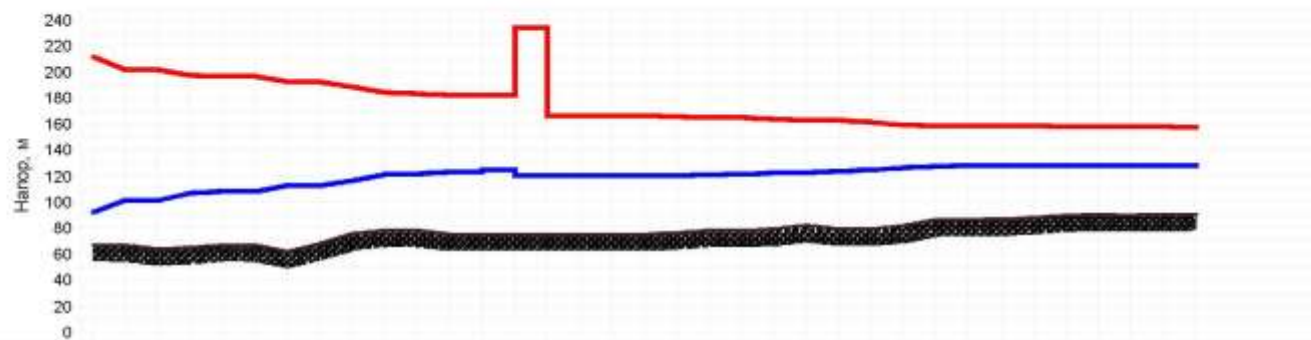


Рисунок 79 – Пьезометрический график путь 4, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе



Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.014-21/2в-5»



| Наименование узла                        | ТЭЦ ВАЗа   | УЗ.М333А   | УЗ.3-3/П-7 | УЗ.3-3/3В  |            | УЗ.3-4/3В  | УЗ.3-рск103 | УЗ.3.-рск104 | УЗ.3-20/2в | ТК.014-21/2в-5 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|------------|----------------|
| Геодезическая высота, м                  | 67         | 65         | 62         | 78.2       | 75         | 75         | 78          | 79           | 86.9       | 90.4           |
| Напор в обратном трубопроводе, м         | 92         | 106.766    | 112.48     | 121.103    | 119.968    | 120.035    | 121.4       | 124.534      | 127.737    | 128.223        |
| Располагаемый напор, м                   | 119.999    | 90.631     | 80.152     | 62.947     | 46.096     | 45.962     | 43.205      | 36.879       | 30.415     | 29.437         |
| Длина участка, м                         | 1917       | 203.7      | 97         | 180        | 10         | 97.4       | 311.6       | 354          | 254        |                |
| Диаметр участка, м                       | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1           | 0.516        | 0.515      |                |
| Потери напора в подающем трубопроводе, м | 9.928      | 0.817      | 0.159      | 0.581      | 0.032      | 0.306      | 0.907       | 2.067        | 0.002      |                |
| Потери напора в обратном трубопроводе, м | 9.199      | 0.98       | 0.212      | 0.569      | 0.032      | 0.3        | 0.89        | 2.033        | 0.002      |                |
| Скорость движения воды в под. тр-де, м/с | 1.892      | 1.665      | 1.062      | 1.493      | 1.493      | 1.474      | 1.418       | 1.328        | -0.044     |                |
| Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с | -1.821     | -1.823     | -1.227     | -1.478     | -1.478     | -1.459     | -1.404      | -1.317       | 0.044      |                |
| Удельные линейные потери в ПС, мм/м      | 4.143      | 3.21       | 1.309      | 2.583      | 2.581      | 2.516      | 2.329       | 4.672        | 0.005      |                |
| Удельные линейные потери в ОС, мм/м      | 3.839      | 3.848      | 1.745      | 2.53       | 2.53       | 2.467      | 2.285       | 4.593        | 0.006      |                |
| Расход в подающем трубопроводе, т/ч      | 5214.477   | 4589.3228  | 2928.7178  | 4116.5188  | 4114.6757  | 4062.5998  | 3908.5711   | 974.6381     | -32.0062   |                |
| Расход в обратном трубопроводе, т/ч      | -5019.1895 | -5025.0769 | -3382.3292 | -4073.4445 | -4073.9114 | -4022.2318 | -3871.0077  | -966.3664    | 32.4518    |                |

Рисунок 80 – Пьезометрический график путь 5, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.014-21/2в-5»

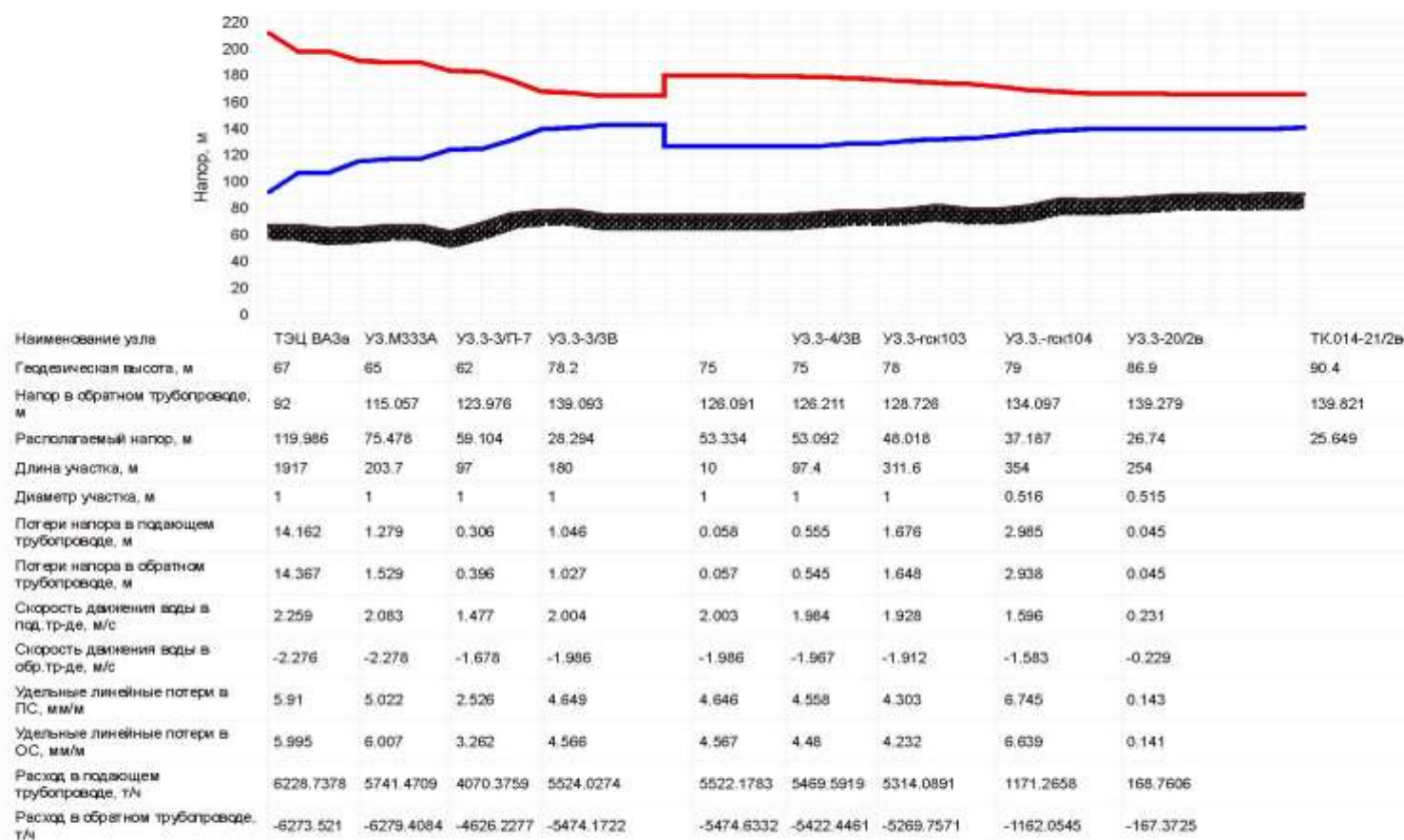


Рисунок 81 – Пьезометрический график путь 5, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.2-тк1\*»

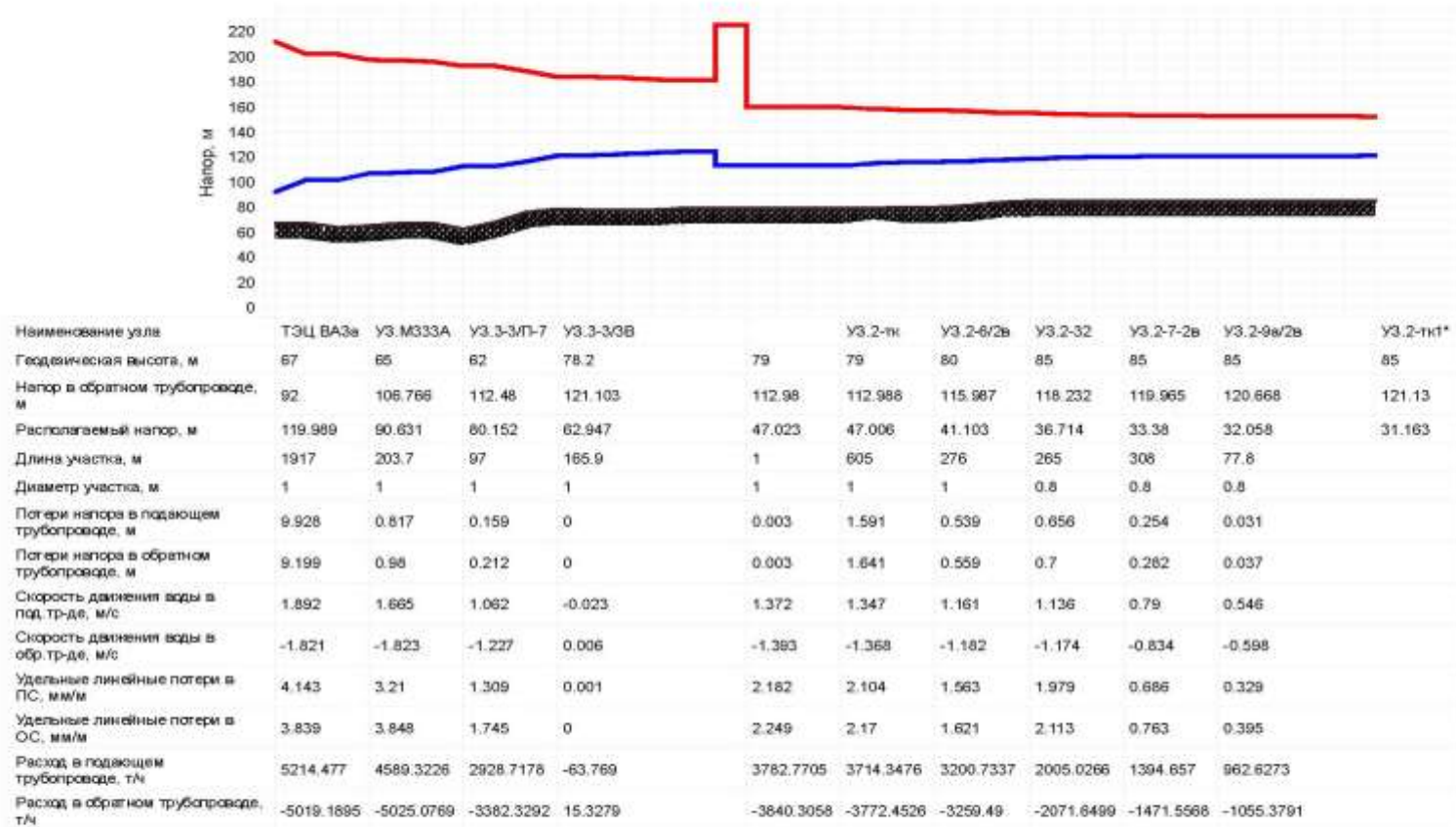


Рисунок 82 – Пьезометрический график путь 6, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.2-тк1\*»

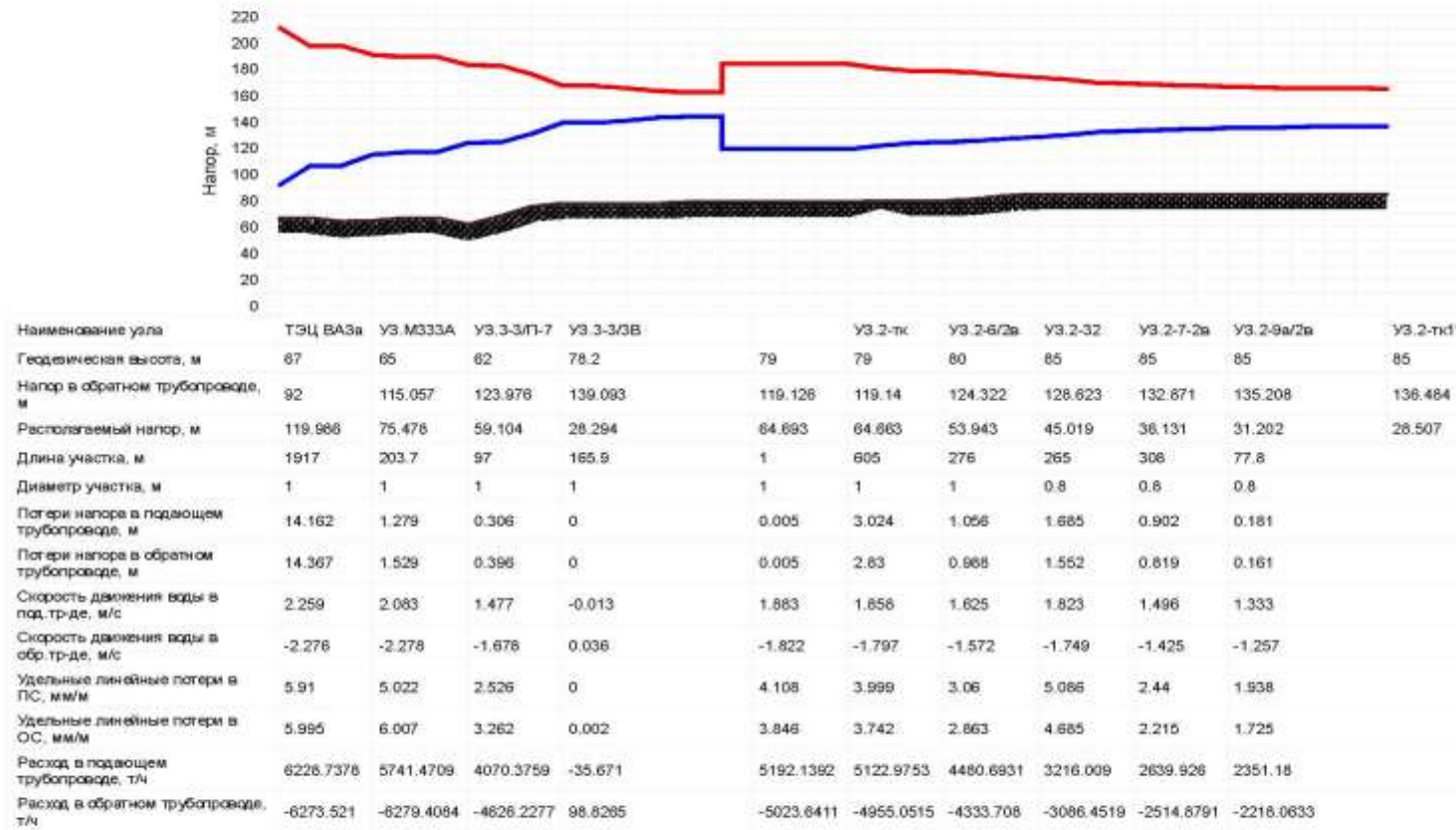


Рисунок 83 – Пьезометрический график путь 6, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.1-17-15»

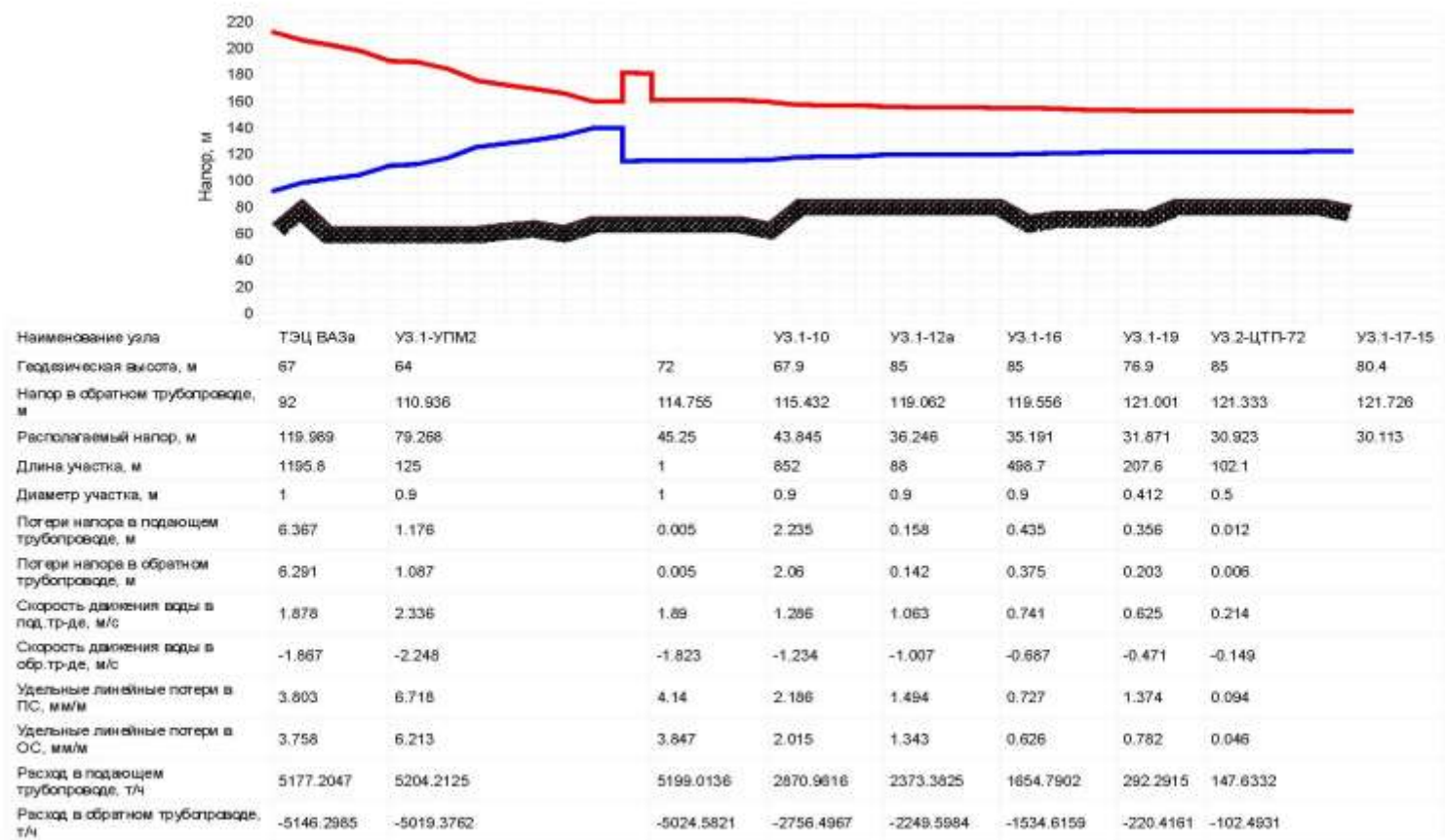


Рисунок 84 – Пьезометрический график путь 7, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.1-17-15»

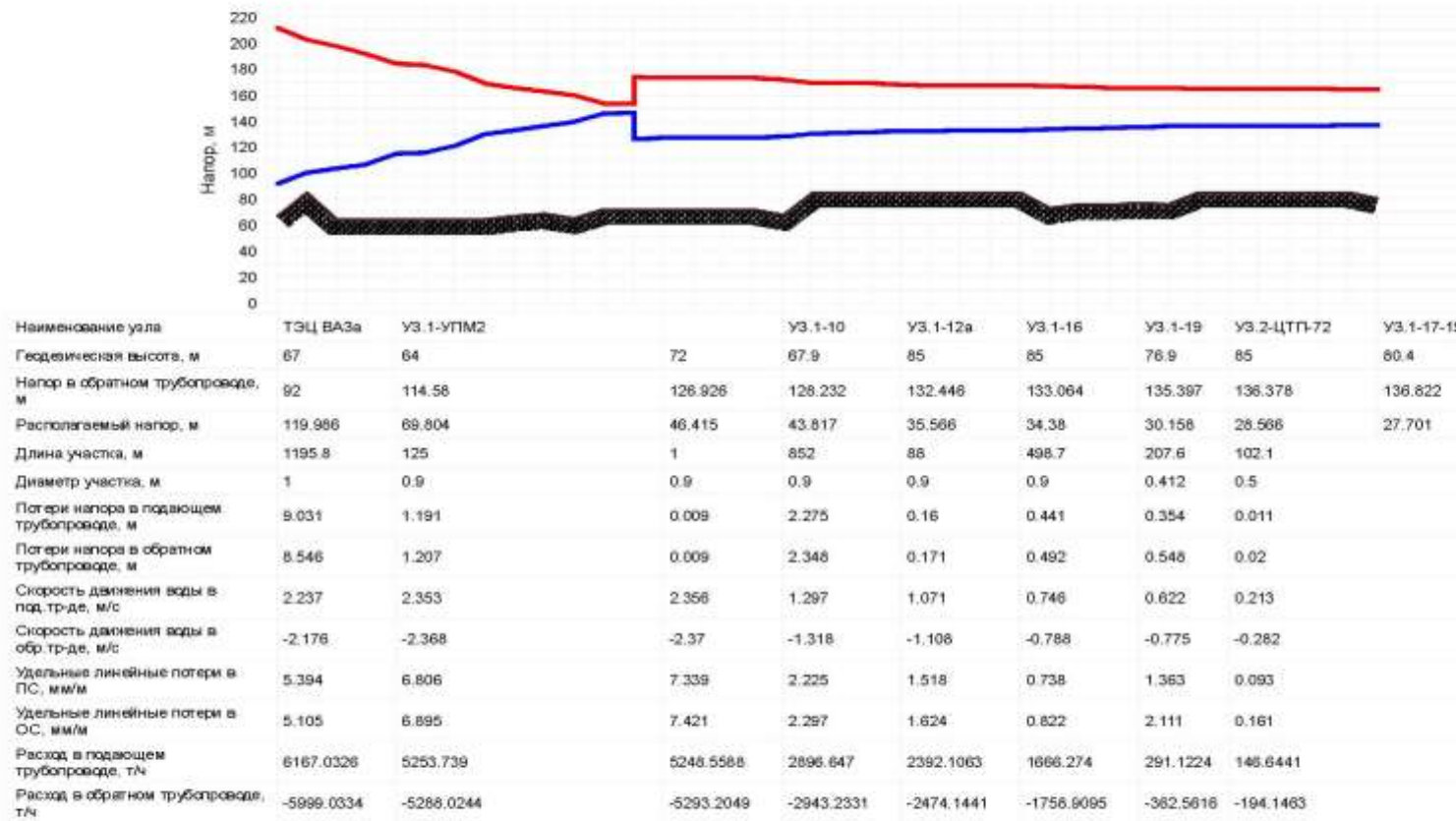


Рисунок 85 – Пьезометрический график путь 7, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.03а-тк-3»



Рисунок 86 – Пьезометрический график путь 8, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.03а-тк-3»

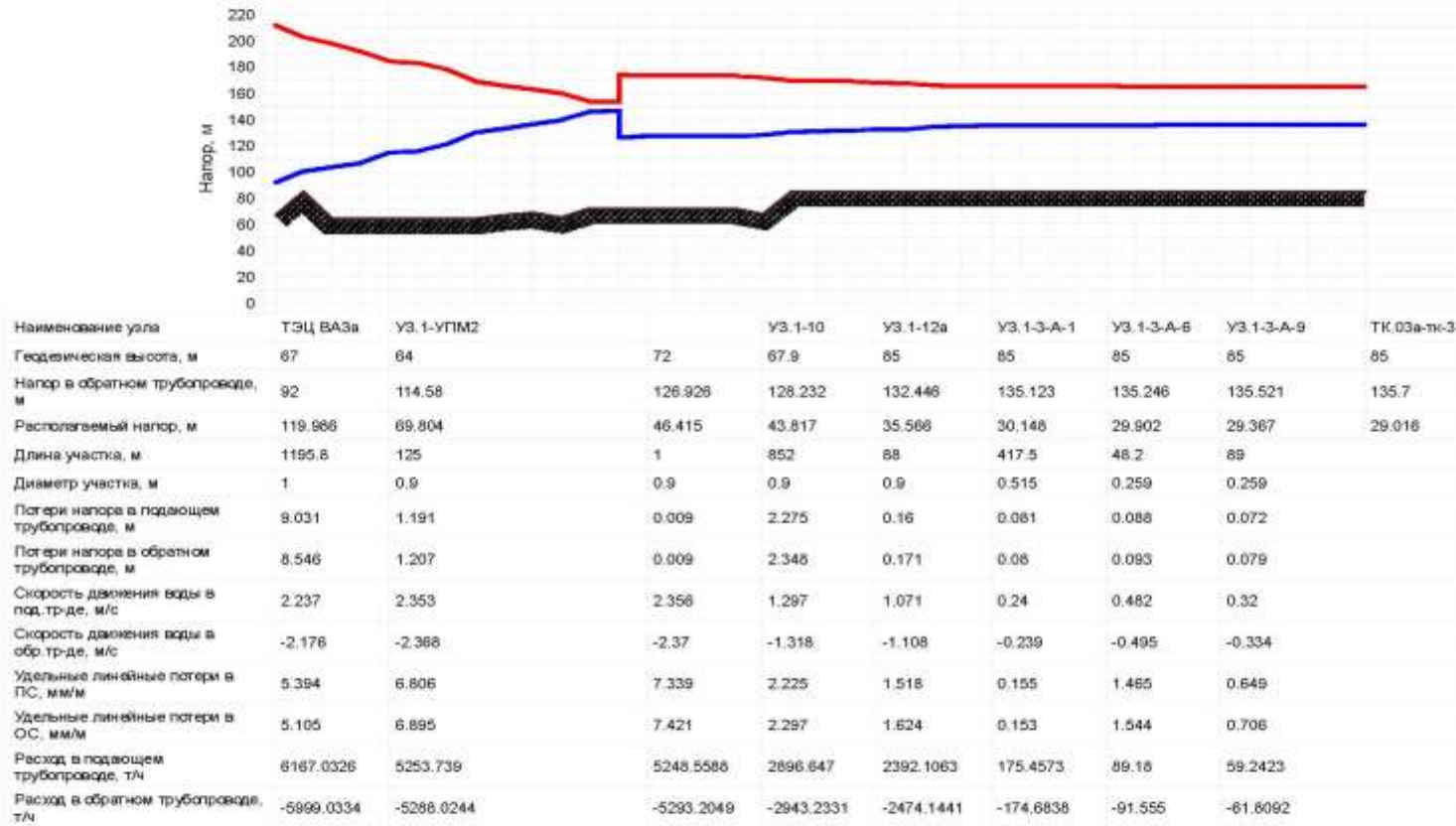


Рисунок 87 – Пьезометрический график путь 8, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе



Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.1-21»

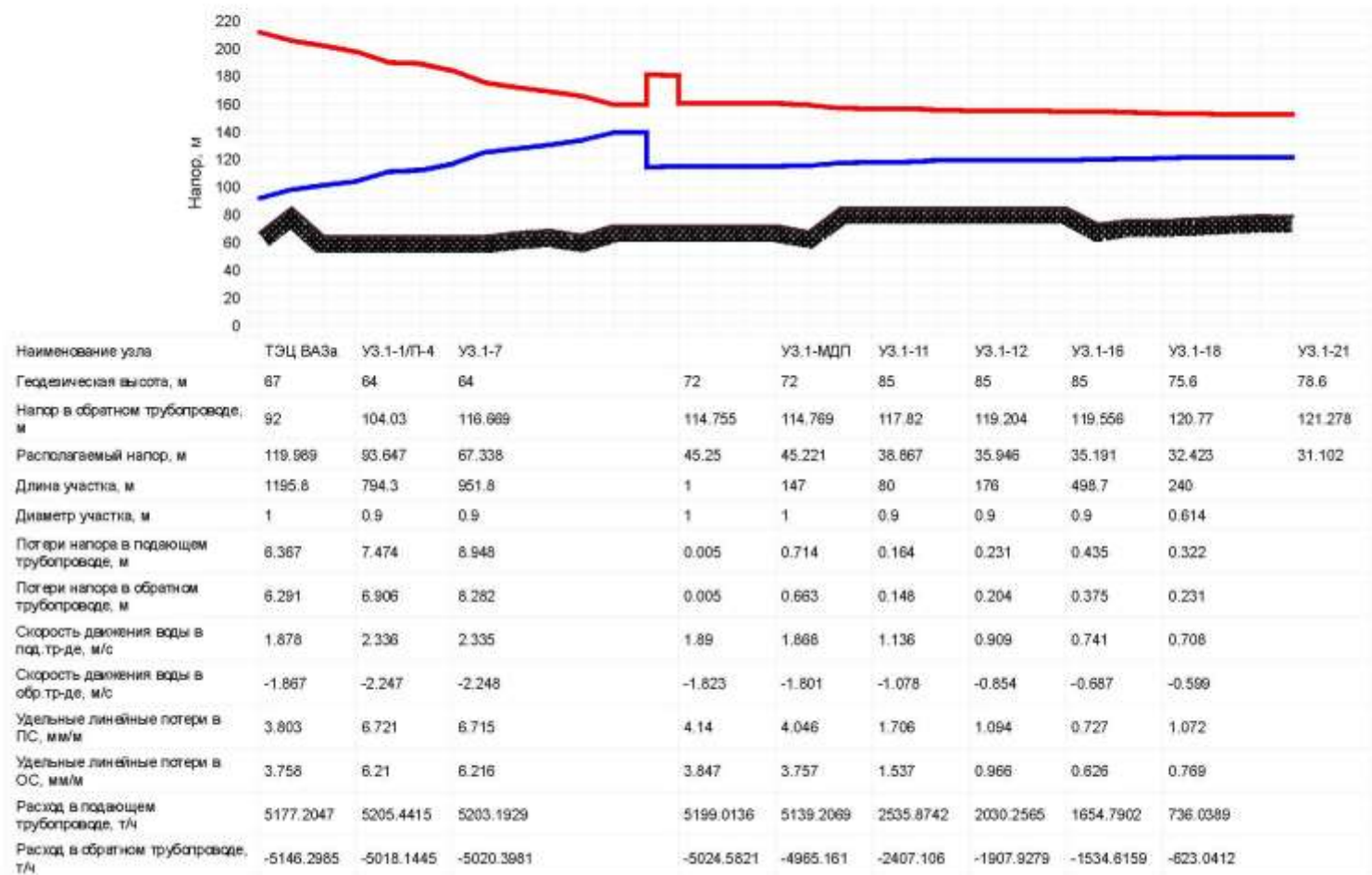


Рисунок 88 – Пьезометрический график путь 9, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «УЗ.1-21»

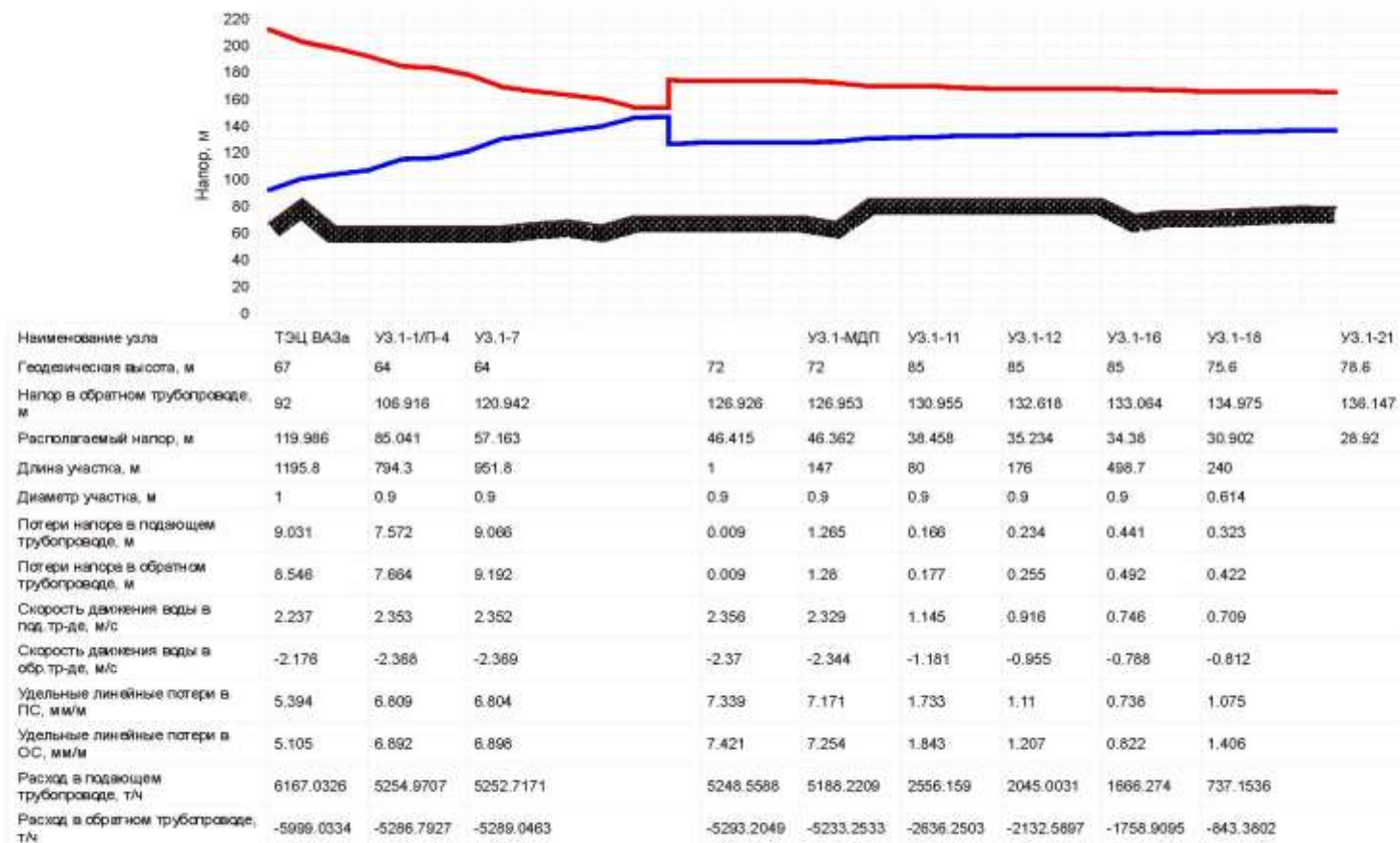


Рисунок 89 – Пьезометрический график путь 9, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.004-10-13-3»

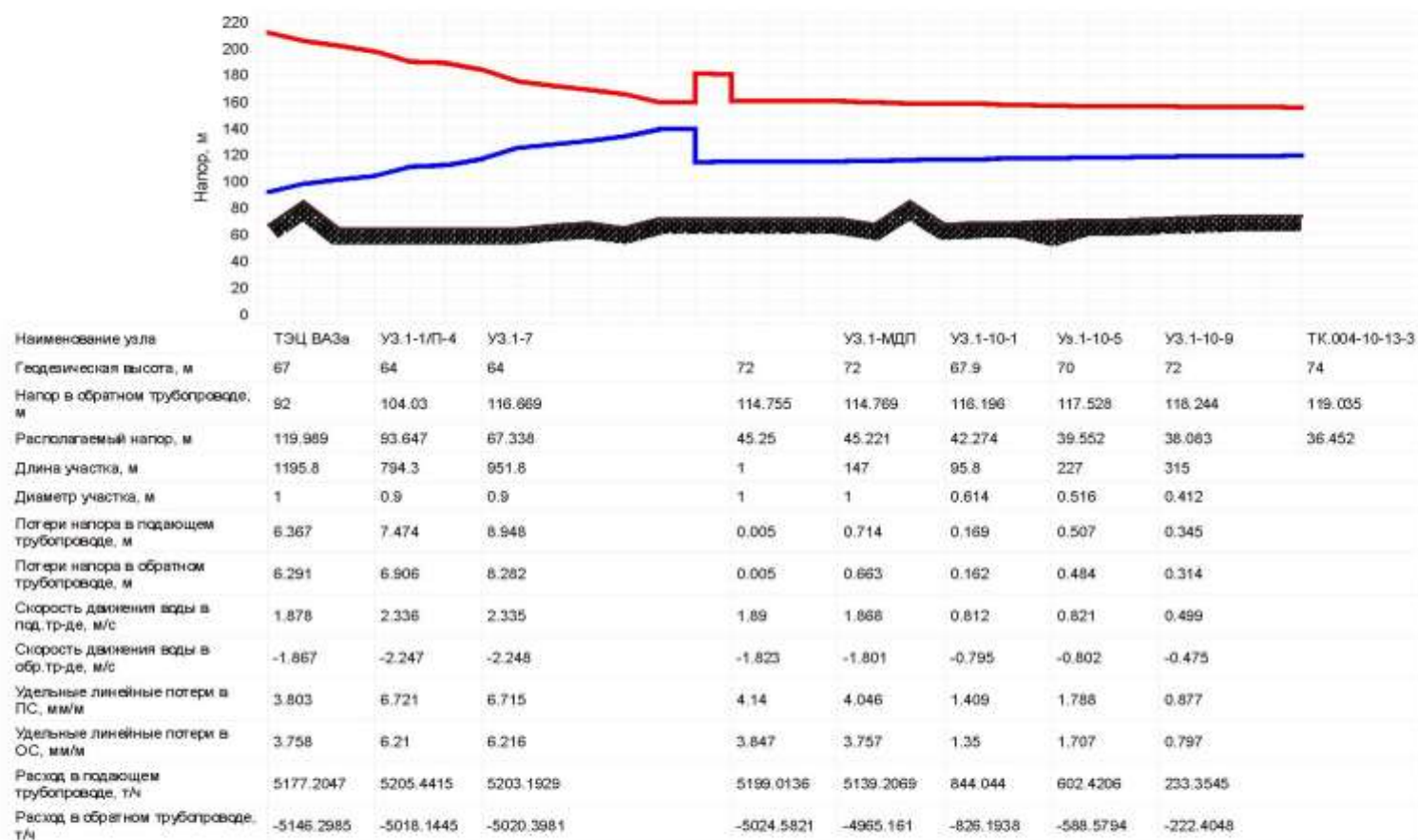


Рисунок 90 – Пьезометрический график путь 10, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.004-10-13-3»

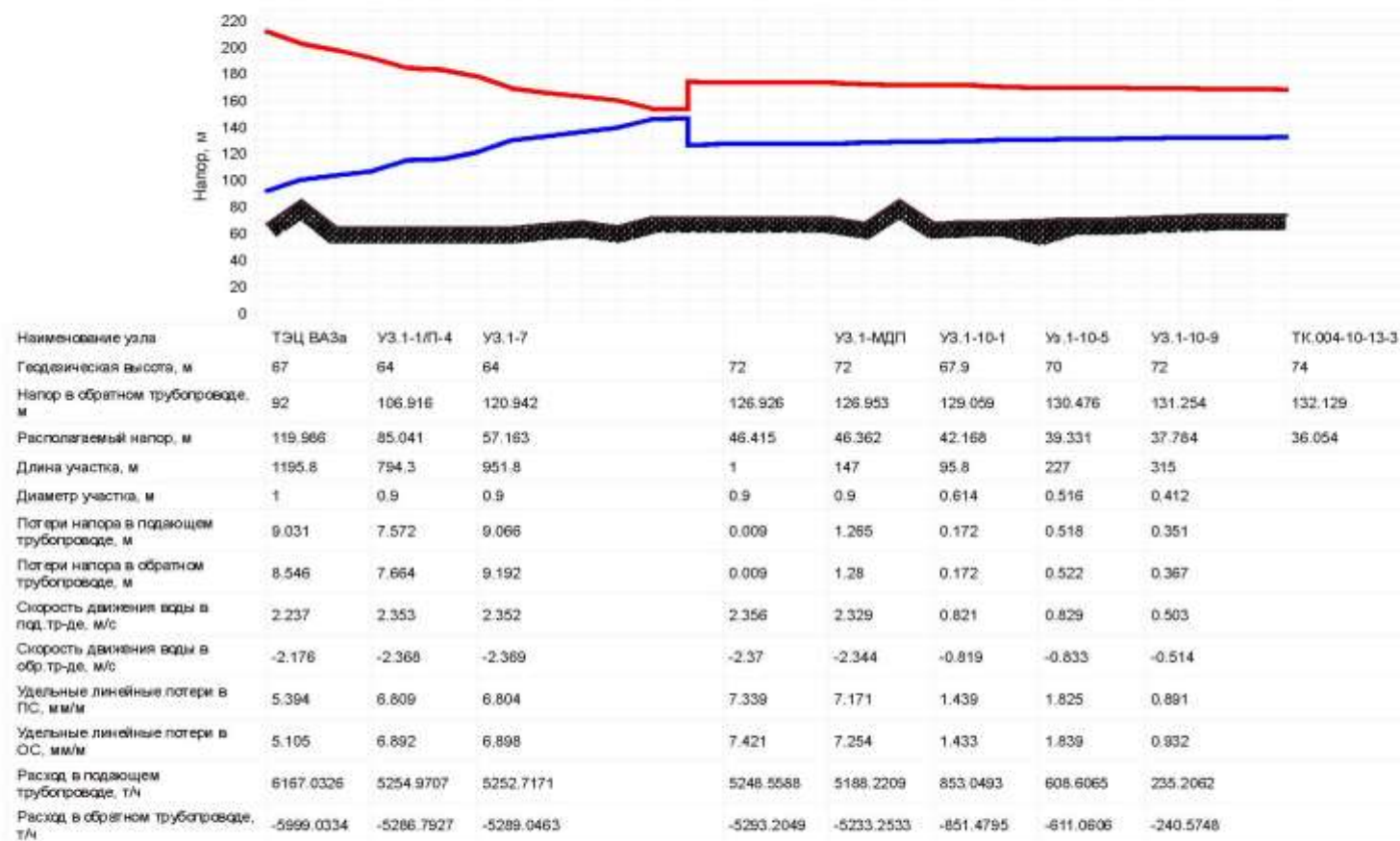
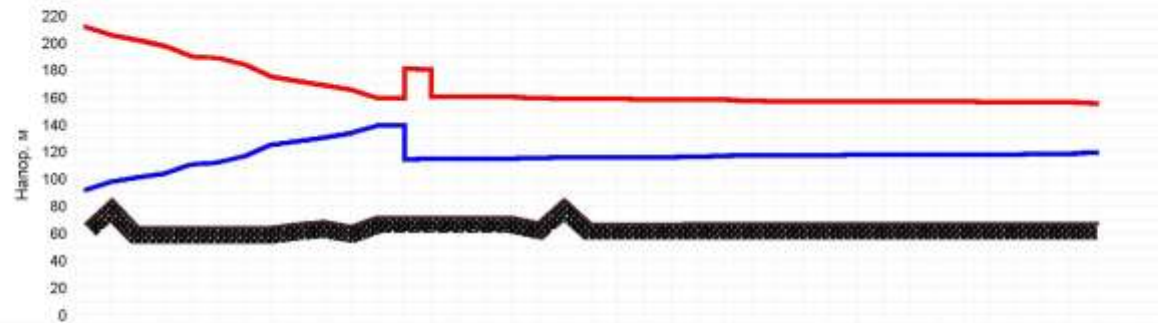


Рисунок 91 – Пьезометрический график путь 10, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.035-53»



| Наименование узла                          | ТЭЦ ВАЗа   | УЗ.1-УПМ2  |            | УЗ.1-10   | УЗ.1-10-4а | ТК.035-10-4а-4 | ТК.С33-56 | ТК.035-50а | ТК.035-53 |
|--|------------|------------|------------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|-----------|
| Геодезическая высота, м                    | 67         | 64         | 72         | 67.9      | 67         | 67.4           | 67.4      | 67.4       | 67.4      |
| Напор в обратном трубопроводе, м           | 92         | 110.936    | 114.755    | 115.432   | 115.844    | 116.568        | 117.717   | 117.84     | 119.302   |
| Располагаемый напор, м                     | 119.989    | 79.268     | 45.25      | 43.845    | 43.004     | 41.541         | 39.224    | 38.975     | 36.038    |
| Длина участка, м                           | 1195.8     | 125        | 1          | 291       | 72         | 515            | 120       | 20         |           |
| Диаметр участка, м                         | 1          | 0.9        | 1          | 0.614     | 0.259      | 0.259          | 0.259     | 0.125      |           |
| Потери напора в подводящем трубопроводе, м | 6.367      | 1.176      | 0.005      | 0.327     | 0.117      | 0.834          | 0.012     | 0.053      |           |
| Потери напора в обратном трубопроводе, м   | 6.291      | 1.057      | 0.005      | 0.313     | 0.114      | 0.819          | 0.011     | 0.053      |           |
| Скорость движения воды в под. тр-де, м/с   | 1.878      | 2.336      | 1.89       | 0.648     | 0.454      | 0.453          | 0.11      | 0.369      |           |
| Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с   | -1.867     | -2.248     | -1.823     | -0.635    | -0.449     | -0.449         | -0.109    | -0.366     |           |
| Удельные линейные потери в ПС, мм/м        | 3.803      | 6.718      | 4.14       | 0.899     | 1.297      | 1.295          | 0.078     | 2.132      |           |
| Удельные линейные потери в ОС, мм/м        | 3.758      | 6.213      | 3.847      | 0.862     | 1.27       | 1.272          | 0.076     | 2.107      |           |
| Расход в подводящем трубопроводе, т/ч      | 5177.2047  | 5204.2125  | 5199.0136  | 673.8534  | 83.8995    | 83.841         | 20.3161   | 15.8748    |           |
| Расход в обратном трубопроводе, т/ч        | -5146.2985 | -5019.3762 | -5024.5821 | -659.7637 | -83.0086   | -83.0672       | -20.1389  | -15.7795   |           |

Рисунок 92 – Пьезометрический график путь 11, существующее положение

Пьезометрический график от «ТЭЦ ВАЗа» до «ТК.035-53»

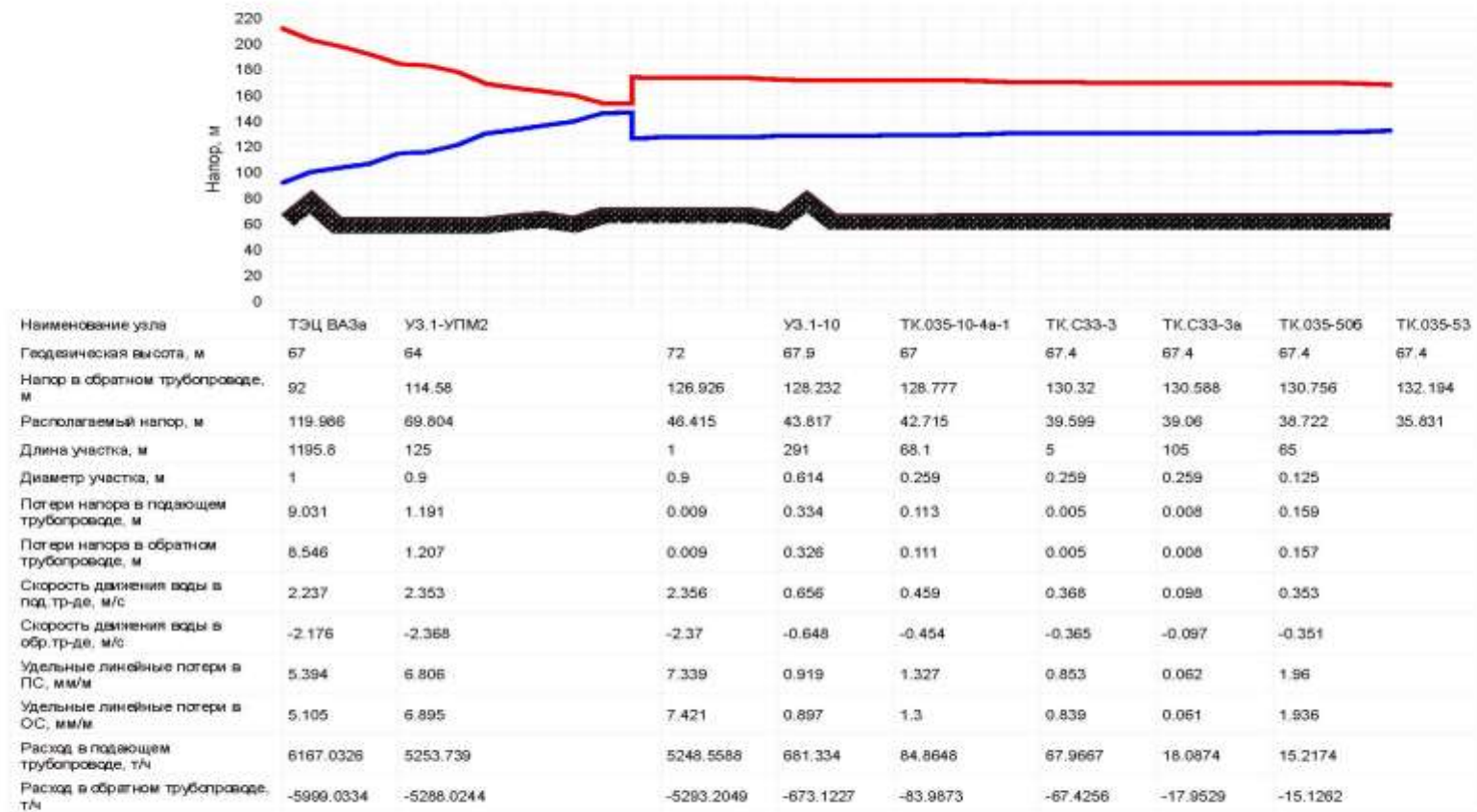


Рисунок 93 – Пьезометрический график путь 11, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом выводе

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «03-ТК-00340000»

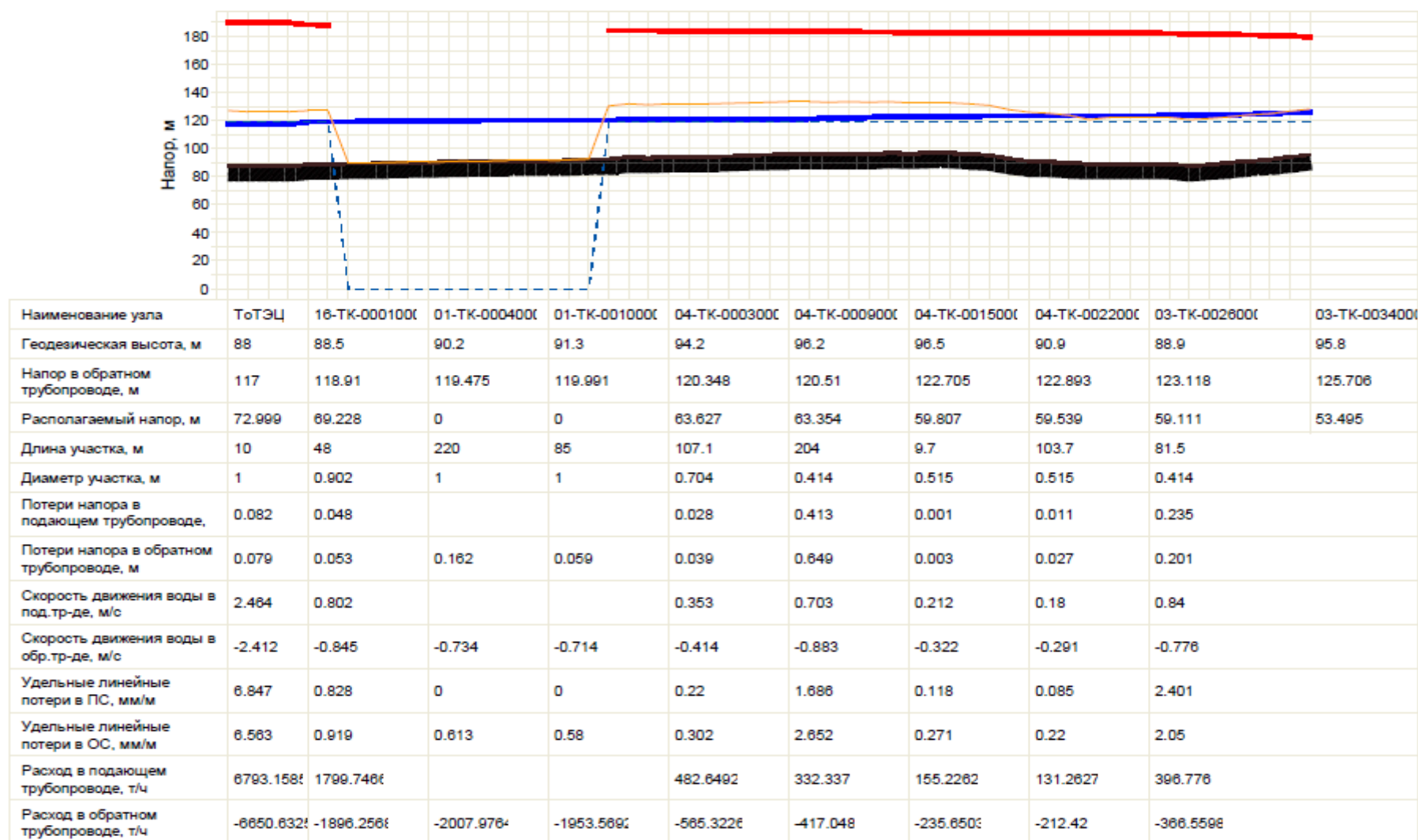
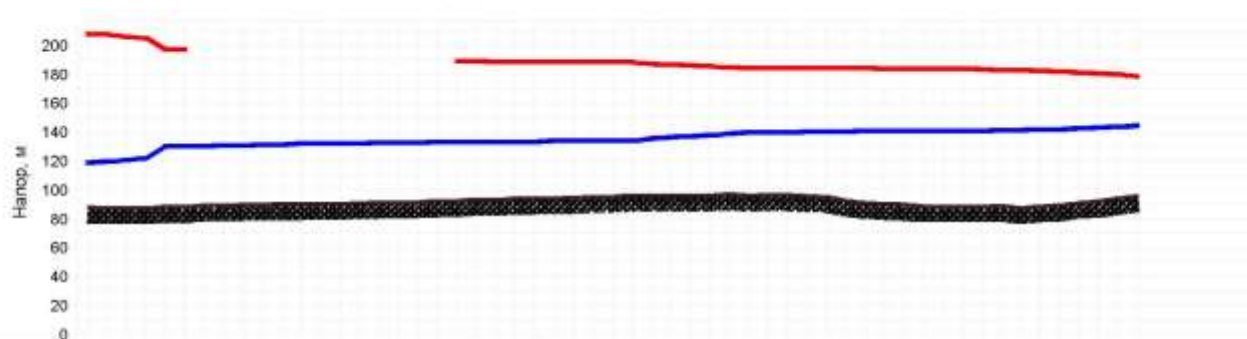


Рисунок 94 – Пьезометрический график путь 12, существующее положение

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «03-ТК-00340000»



| Наименование узла                        | ТоТЭЦ      | 01-ТК-00000000 | 01-ТК-00060000 | 01-ТК-00120100 | 04-ТК-00070000 | 04-ТК-00140000 | 04-ТК-00220000 | 03-ТК-00270000 | 03-ТК-00340000 |
|--|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Геодезическая высота, м                  | 88         | 88.5           | 90.8           | 92.4           | 95.3           | 97             | 90.9           | 89             | 95.8           |
| Напор в обратном трубопроводе, м         | 119        | 130.361        | 132.013        | 132.913        | 133.666        | 139.105        | 140.285        | 141.044        | 144.313        |
| Располагаемый напор, м                   | 88.997     | 88.715         | 0              | 56.149         | 54.816         | 45.602         | 43.701         | 42.137         | 34.297         |
| Длина участка, м                         | 10         | 60             | 167            | 78.9           | 91.4           | 82.2           | 103.7          | 95.7           |                |
| Диаметр участка, м                       | 1          | 1              | 1              | 0.704          | 0.704          | 0.414          | 0.515          | 0.414          |                |
| Потери напора в подающем трубопроводе, м | 0.383      |                |                | 0.059          | 0.037          | 0.373          | 0.05           | 0.447          |                |
| Потери напора в обратном трубопроводе, м | 0.374      | 0.008          | 0.253          | 0.075          | 0.052          | 0.554          | 0.095          | 0.319          |                |
| Скорость движения воды в под. тр-де, м/с | 5.302      |                |                | 0.595          | 0.439          | 1.054          | 0.393          | 1.069          |                |
| Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с | -5.237     | -0.304         | -1.055         | -0.672         | -0.518         | -1.285         | -0.541         | -0.904         |                |
| Удельные линейные потери в ПС, мм/м      | 27.361     | 0              | 0              | 0.623          | 0.339          | 3.793          | 0.402          | 3.89           |                |
| Удельные линейные потери в ОС, мм/м      | 26.692     | 0.105          | 1.264          | 0.793          | 0.472          | 5.619          | 0.762          | 2.78           |                |
| Расход в подающем трубопроводе, т/ч      | 14616.421  |                |                | 813.5675       | 599.8259       | 498.2334       | 287.3502       | 505.2551       |                |
| Расход в обратном трубопроводе, т/ч      | -14436.539 | -838.3806      | -2885.6354     | -918.4809      | -707.5969      | -607.3889      | -395.8399      | -426.9936      |                |

Рисунок 95 – Пьезометрический график путь 12, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе



Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «16-ТК-00050000»

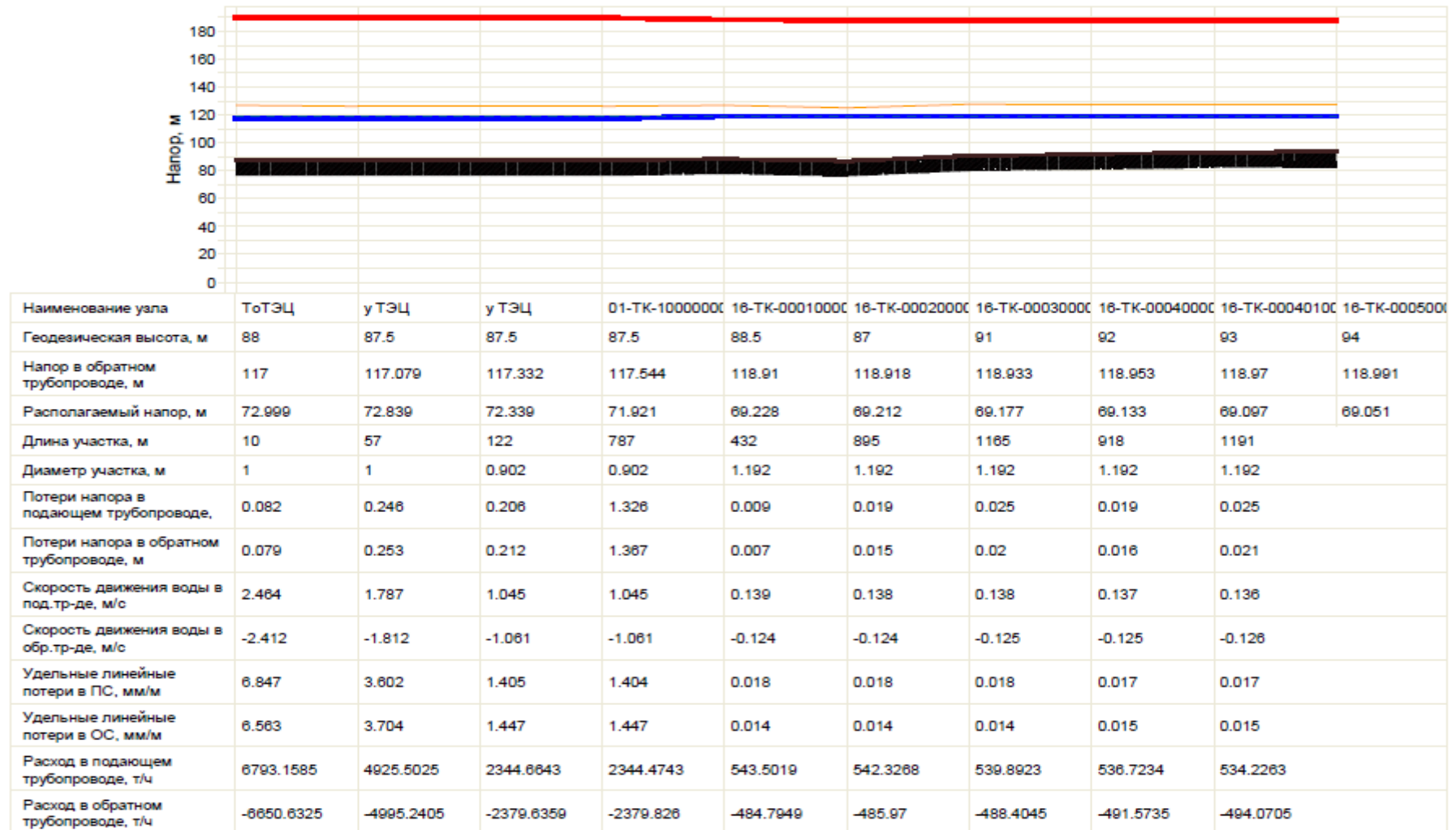


Рисунок 96 – Пьезометрический график путь 13, существующее положение

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «16-ТК-00050000»

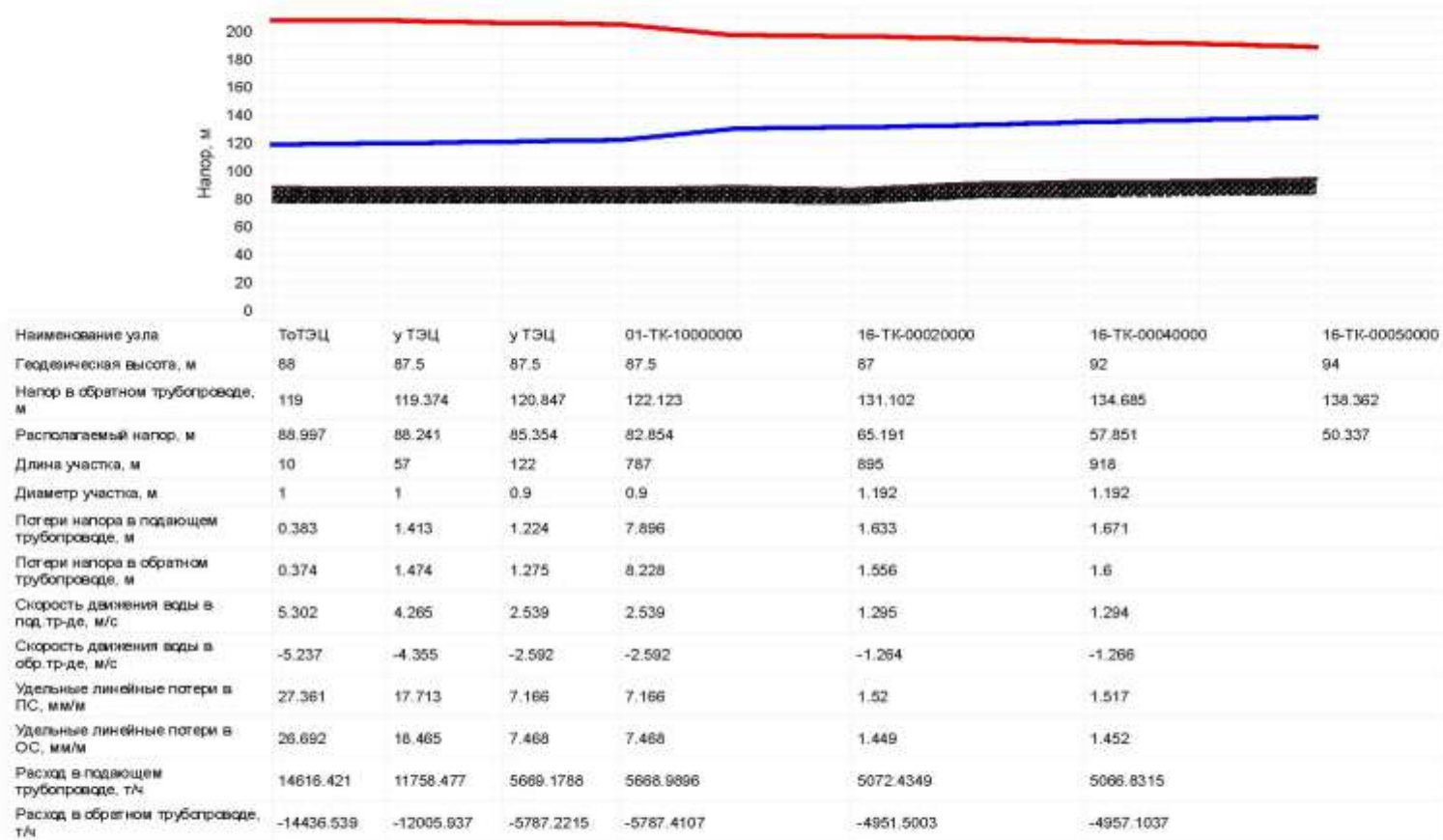


Рисунок 97 – Пьезометрический график путь 13, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «ТК-073-00020001»

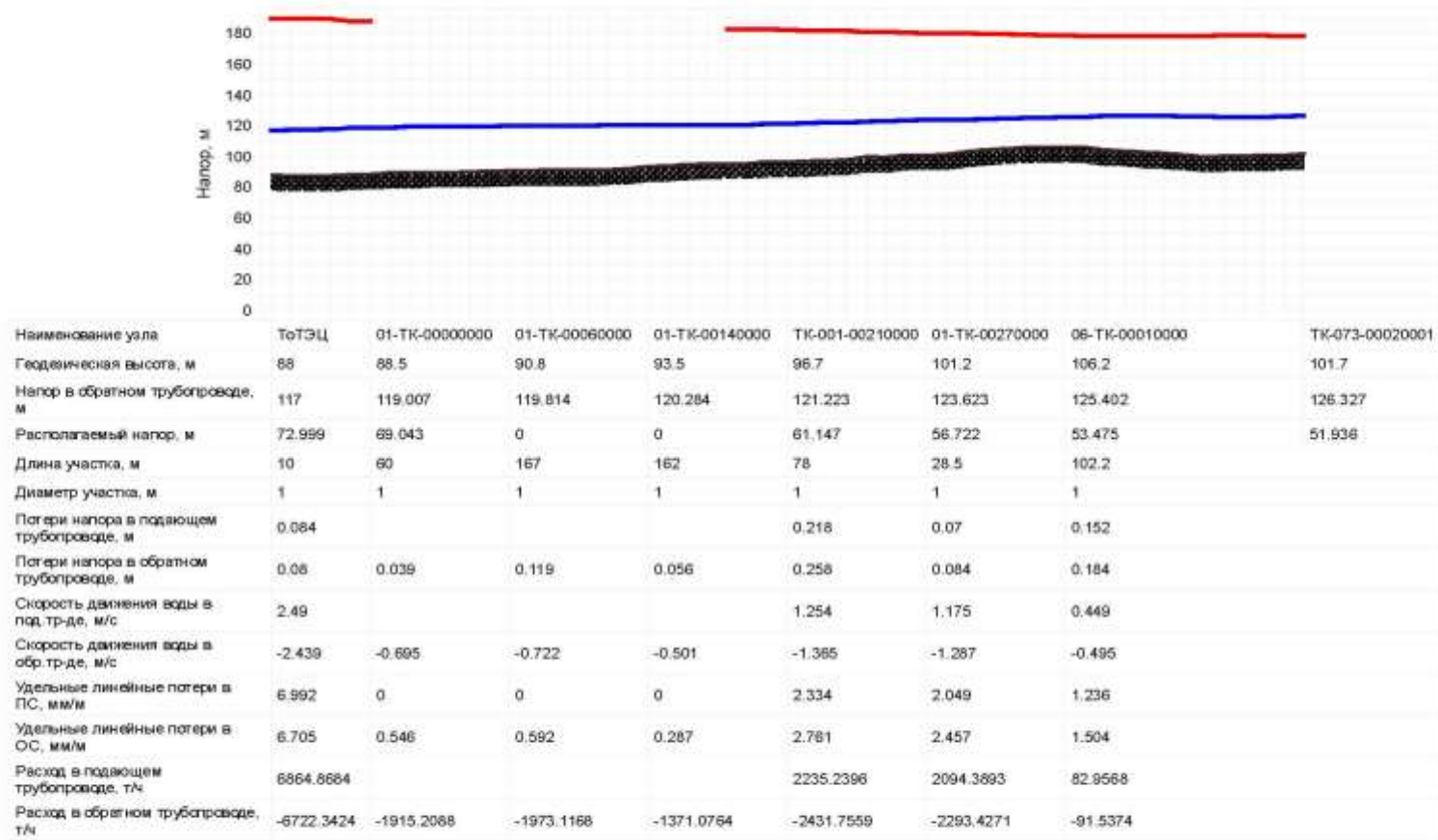
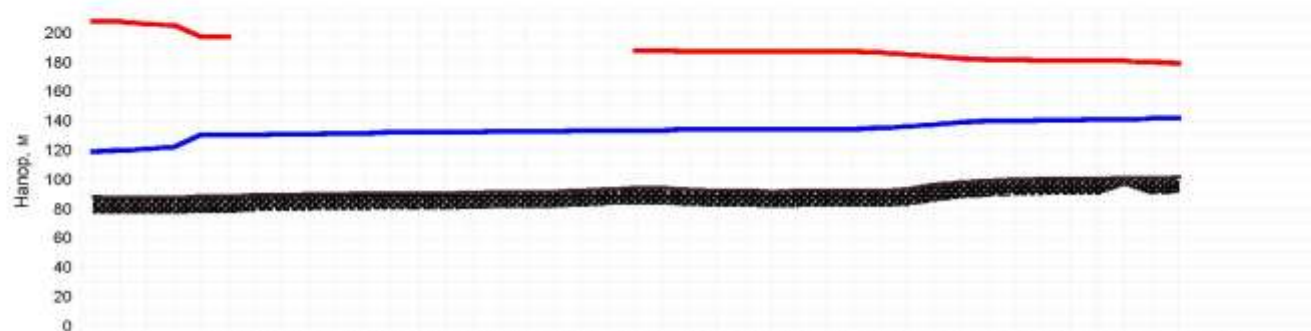


Рисунок 98 – Пьезометрический график путь 14, существующее положение

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «ТК-073-00020001»



| Наименование узла                        | ТоТЭЦ      | 16-ТК-00010000 | 01-ТК-00030000 | 01-ТК-00080001 | 01-ТК-00140000 | 10-ТК-10150000 | 02-ТК-20070000 | 02-ТК-20120000 | ТК-073-00020001 |
|--|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Геодезическая высота, м                  | 88         | 88,5           | 90             | 91,1           | 93,5           | 92,7           | 92             | 100            | 101,7           |
| Напор в обратном трубопроводе, м         | 119        | 130,351        | 131,084        | 132,321        | 133,012        | 134,105        | 134,745        | 139,826        | 141,713         |
| Располагаемый напор, м                   | 88,997     | 86,73          | 0              | 0              | 0              | 53,103         | 51,859         | 41,523         | 37,715          |
| Длина участка, м                         | 10         | 46             | 210            | 70             | 162            | 309,4          | 258            | 49             |                 |
| Диаметр участка, м                       | 1          | 0,902          | 1              | 1              | 1              | 0,8            | 0,8            | 0,804          |                 |
| Потери напора в подающем трубопроводе, м | 0,383      | 0,005          |                |                |                | 0,004          | 1,214          | 0,127          |                 |
| Потери напора в обратном трубопроводе, м | 0,374      | 0,01           | 0,337          | 0,106          | 0,113          | 0,05           | 1,175          | 0,123          |                 |
| Скорость движения воды в пад. тр-де, м/с | 5,302      | 0,265          |                |                |                | 0,086          | 1,614          | 1,206          |                 |
| Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с | -5,237     | -0,374         | -1,086         | -1,055         | -0,715         | -0,295         | -1,588         | -1,187         |                 |
| Удельные линейные потери в ПС, мм/м      | 27,361     | 0,091          | 0              | 0              | 0              | 0,01           | 3,361          | 2,157          |                 |
| Удельные линейные потери в ОС, мм/м      | 26,692     | 0,161          | 1,339          | 1,265          | 0,581          | 0,114          | 3,253          | 2,09           |                 |
| Расход в подающем трубопроводе, т/ч      | 14616,421  | 594,1592       |                |                |                | 152,0612       | 2847,5533      | 2148,8738      |                 |
| Расход в обратном трубопроводе, т/ч      | -14436,539 | -838,3059      | -2969,7966     | -2886,0209     | -1954,8882     | -520,5495      | -2801,542      | -2115,0467     |                 |

Рисунок 99 – Пьезометрический график путь 14, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом Выводе

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «ТК-032-00150000»

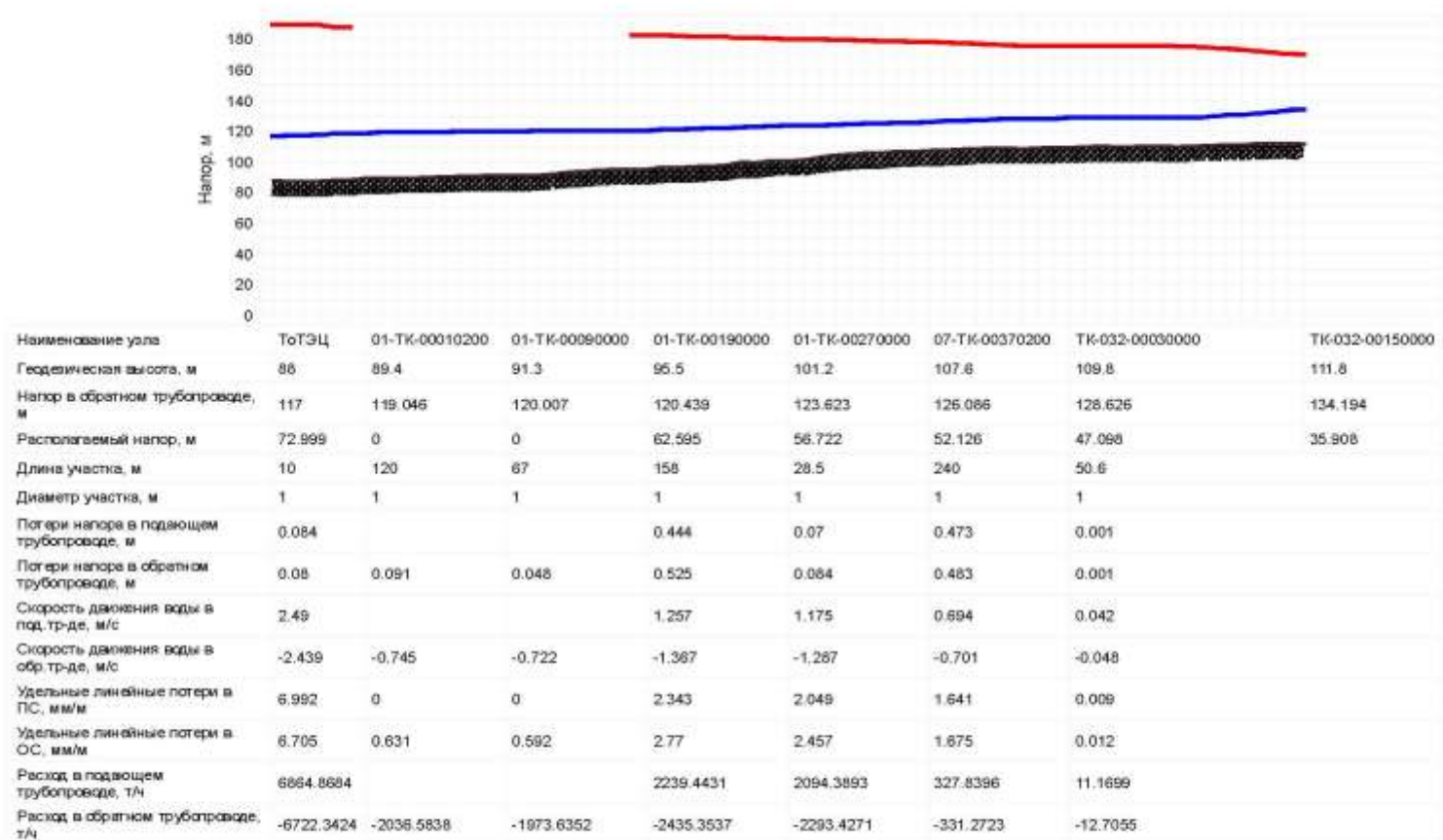


Рисунок 100 – Пьезометрический график путь 15, существующее положение

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «ТК-032-00150000»

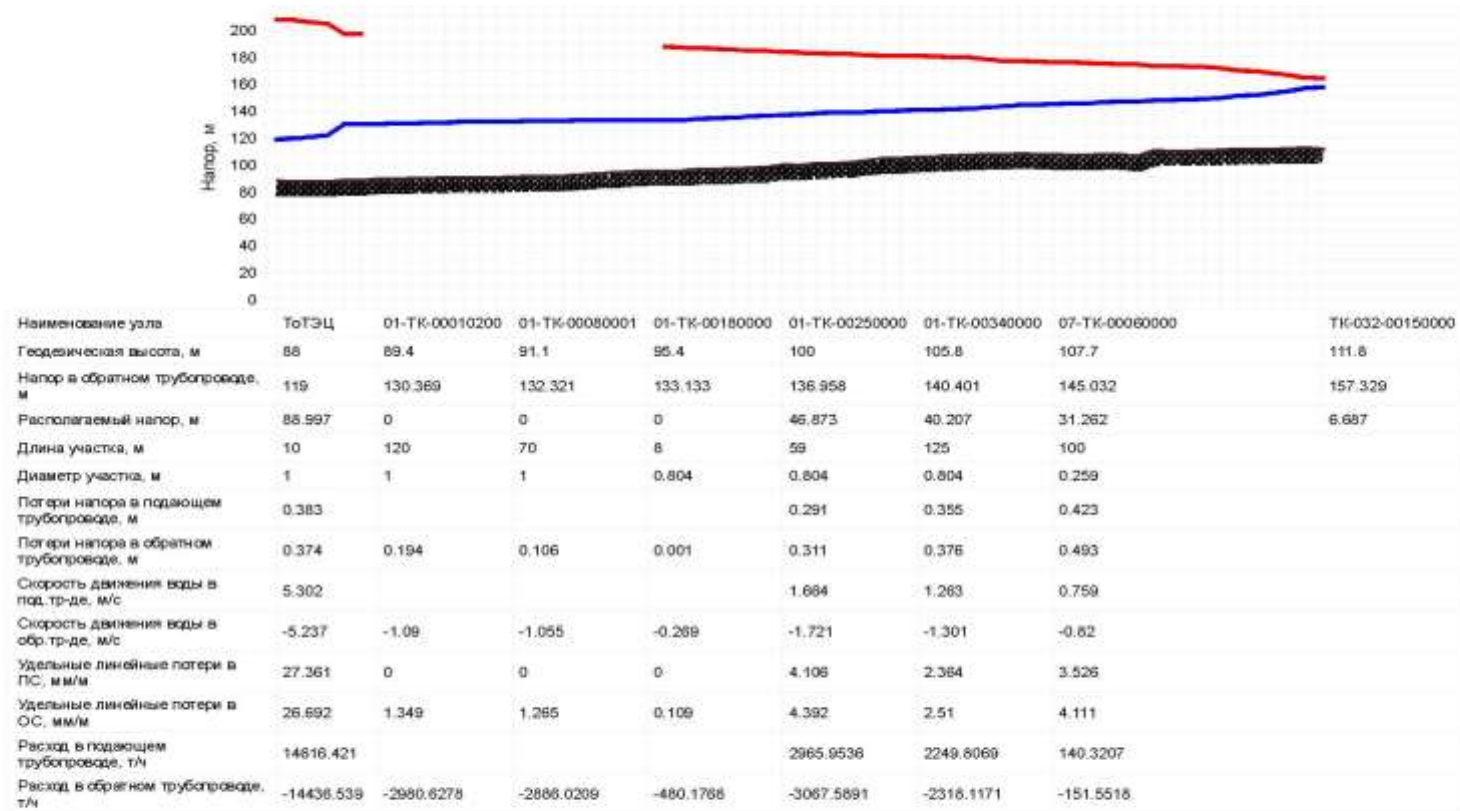


Рисунок 101 – Пьезометрический график путь 15, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом выводе

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «12-ТК-00080000»

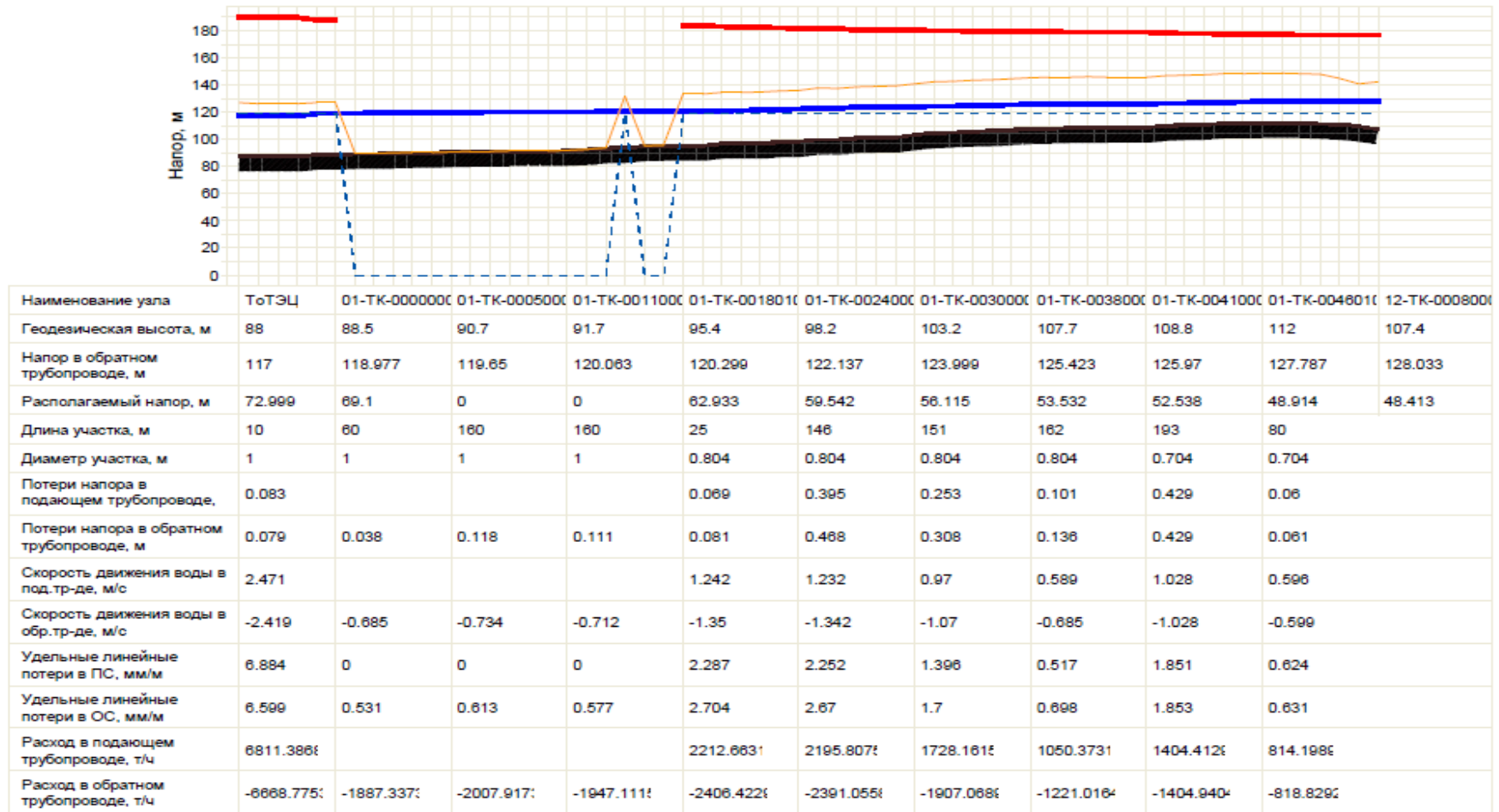


Рисунок 102 – Пьезометрический график путь 16, существующее положение

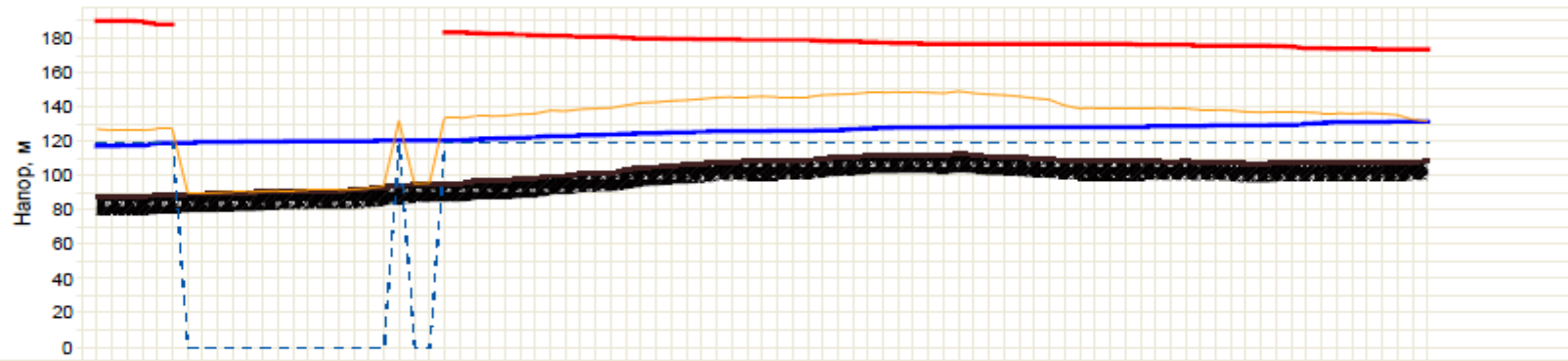
Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «12-ТК-00080000»



Рисунок 103 – Пьезометрический график путь 16, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом выводе



Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «ТК-093-00020001»



| Наименование узла                        | ТоТЭЦ     | 01-ТК-0001000 | 01-ТК-0010000 | 01-ТК-0020000 | 01-ТК-0028000 | 01-ТК-0039010 | 01-ТК-0046000 | 08-ТК-0001000 | ТК-090-0002000 | ТК-093-0002000 |
|--|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Геодезическая высота, м                  | 88        | 89.4          | 91.3          | 96.7          | 101.5         | 108.5         | 111.8         | 110.6         | 108.4          | 108.4          |
| Напор в обратном трубопроводе, м         | 117       | 119.104       | 120.004       | 120.893       | 123.571       | 125.684       | 127.476       | 128.269       | 128.459        | 131.247        |
| Располагаемый напор, м                   | 72.999    | 0             | 0             | 61.837        | 56.9          | 53.077        | 49.534        | 47.969        | 47.589         | 41.967         |
| Длина участка, м                         | 10        | 153           | 85            | 78            | 149           | 115           | 80            | 78.9          | 49             |                |
| Диаметр участка, м                       | 1         | 1             | 1             | 0.804         | 0.804         | 0.804         | 0.515         | 0.414         | 0.309          |                |
| Потери напора в подающем трубопроводе, м | 0.083     |               |               | 0.214         | 0.357         | 0.064         | 0.308         | 0.005         | 0.042          |                |
| Потери напора в обратном трубопроводе, м | 0.079     | 0.112         | 0.059         | 0.253         | 0.428         | 0.088         | 0.312         | 0.007         | 0.041          |                |
| Скорость движения воды в под.тр-де, м/с  | 2.471     |               |               | 1.242         | 1.16          | 0.558         | 1.114         | 0.123         | 0.381          |                |
| Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с  | -2.419    | -0.734        | -0.714        | -1.351        | -1.271        | -0.654        | -1.12         | -0.147        | -0.374         |                |
| Удельные линейные потери в ПС, мм/м      | 6.884     | 0             | 0             | 2.286         | 1.997         | 0.464         | 3.211         | 0.053         | 0.715          |                |
| Удельные линейные потери в ОС, мм/м      | 6.599     | 0.612         | 0.58          | 2.705         | 2.396         | 0.637         | 3.247         | 0.075         | 0.69           |                |
| Расход в подающем трубопроводе, т/ч      | 6811.386  |               |               | 2212.436      | 2087.736      | 994.5172      | 814.2396      | 58.078        | 100.1952       |                |
| Расход в обратном трубопроводе, т/ч      | -6668.775 | -2008.508     | -1953.092     | -2408.648     | -2264.755     | -1166.2401    | -818.7886     | -89.6153      | -98.4108       |                |

Рисунок 104 – Пьезометрический график путь 17, существующее положение

Пьезометрический график от «ТоТЭЦ» до «ТК-093-00020001»

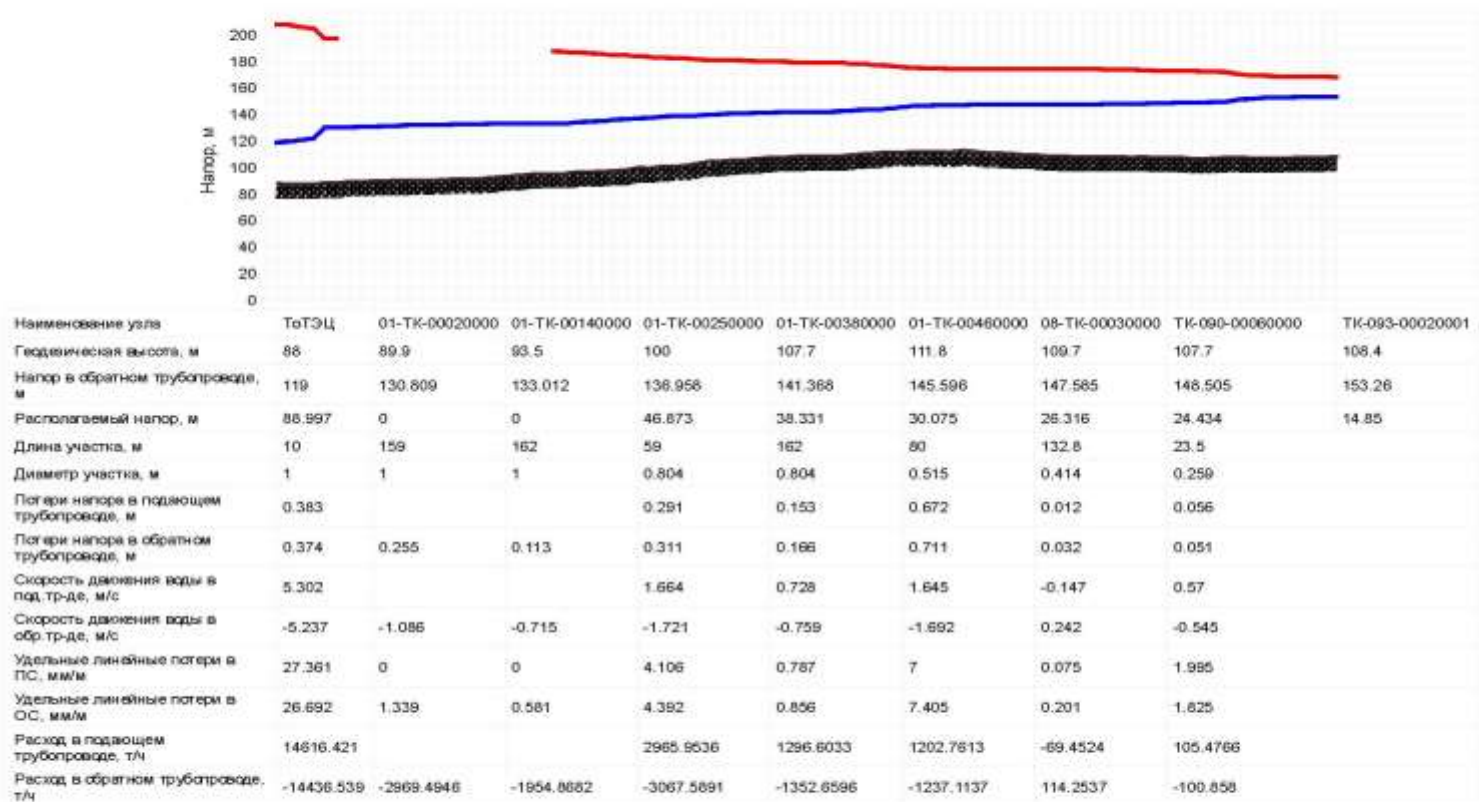


Рисунок 105 – Пьезометрический график путь 17, при увеличении нагрузки до максимальной возможной на данном тепловом выводе

### **6.3 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения**

Дефициты тепловой мощности отсутствуют. В п. 6.1 настоящего раздела приведены величины резерва тепловой мощности на источниках.

**6.4 Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможности расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности**

В п. 6.1 настоящего раздела приведены величины резерва тепловой мощности рассматриваемых источников. На всех рассматриваемых источниках, за исключением миникотельной, имеется резерв. Зоны с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

## ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

**7.1 Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть**

### 7.1.1 ТЭЦ ВАЗа

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 107 – Утвержденные балансы ВПУ и подпитки тепловой сети ТЭЦ ВАЗа

| № № | ТЭЦ (котельные)  | Размерность              | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       |
|-----|--|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1   | Производительность ВПУ   | т/ч                      | 5 000      | 5 000      | 5 000      | 5 000      | 5 000      |
| 2   | Средневзвешенный срок службы   | лет                      | 42         | 42         | 42         | 42         | 42         |
| 3   | Располагаемая производительность ВПУ   | т/ч                      | 5 000      | 5 000      | 5 000      | 5 000      | 5 000      |
| 4   | Потери располагаемой производительности (С.Н. ВПУ)   | %                        | 9          | 9          | 9          | 9          | 9          |
| 5   | Собственные нужды  | тыс. т/год               | 737        | 737        | 737        | 737        | 737        |
| 6   | Количество баков-аккумуляторов теплоносителя   | шт.                      | 8          | 8          | 8          | 8          | 8          |
| 7   | Емкость баков аккумуляторов  | тыс. м <sup>3</sup>      | 45         | 45         | 45         | 45         | 45         |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | тыс. т/год               | 13 666,12  | 13 571,90  | 11 953,47  | 11 512,38  | 11 365,09  |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя*  | тыс. м <sup>3</sup> /год | 1 384,392  | 1 384,392  | 1 384,392  | 1 384,392  | 1 384,392  |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя  | тыс. т/год               | –          | –          | –          | –          | –          |
| 8.3 | отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год               | 13 666,12  | 13 571,90  | 11 953,47  | 11 512,38  | 11 365,09  |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме  | т/ч                      | 2250       | 2052       | 1903       | 1825       | 1771       |
| 10  | Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка   | т/ч                      | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| 11  | Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ  | т/ч                      | +2 750     | +2 948     | +3 097     | +3 175     | +3 229     |
| 12  | Доля резерва   | %                        | 55         | 59         | 62         | 64         | 65         |

\*Нормативные утечки теплоносителя в сетях ОАО «ТЕВИС»

### 7.1.2 ТоТЭЦ

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 108 – Утвержденные балансы ВПУ и подпитки тепловой сети ТоТЭЦ

| № № | ТЭЦ (котельные)  | Размерность              | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
|-----|--|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1   | Производительность ВПУ   | т/ч                      | 410   | 410   | 410   | 410   | 410   |
| 2   | Средневзвешенный срок службы   | лет                      | 54    | 54    | 54    | 54    | 54    |
| 3   | Располагаемая производительность ВПУ   | т/ч                      | 410   | 410   | 410   | 410   | 410   |
| 4   | Потери располагаемой производительности  | %                        | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 5   | Собственные нужды  | тыс. т/год               | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    |
| 6   | Количество баков-аккумуляторов теплоносителя   | шт.                      | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| 7   | Емкость баков аккумуляторов  | тыс. м <sup>3</sup>      | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:  | тыс. т/год               | 623   | 770   | 872   | 790   | 893   |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя   | тыс. м <sup>3</sup> /год | 889,9 | 889,9 | 889,9 | 889,9 | 889,9 |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя  | тыс. т/год               | -     | -     | -     | -     | -     |
| 8.3 | отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год               | 623   | 770   | 872   | 790   | 893   |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме  | т/ч                      | 92    | 165   | 154   | 120   | 244   |
| 10  | Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка   | т/ч                      | 410   | 410   | 410   | 410   | 410   |
| 11  | Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ  | т/ч                      | +318  | +245  | +256  | +290  | +166  |
| 12  | Доля резерва   | %                        | 77    | 60    | 62    | 71    | 40    |

### 7.1.3 Котельные г. о. Тольятти

#### 7.1.3.1 Котельная БМК-34

Т а б л и ц а 109 – Балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети

|     | Наименование  | Размерность              | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|-----|---|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1   | Производительность ВПУ  | т/ч                      | 30     | 30     | 30     | 30     | 30     |
| 2   | Средневзвешенный срок службы  | лет                      | –      | –      | –      | –      | –      |
| 3   | Располагаемая производительность  | т/ч                      | 30     | 30     | 30     | 30     | 30     |
| 4   | Потери располагаемой производительности   | %                        |        |        |        |        |        |
| 5   | Собственные нужды   | тыс. т/год               | –      | –      | –      | –      | –      |
| 6   | Количество баков аккумуляторов теплоносителя  | шт                       | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 7   | Емкость   | тыс. м <sup>3</sup>      | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч   |                          | 48,9   | 42,3   | 42,3   | 42,3   | 42,3   |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя  | тыс. м <sup>3</sup> /год | 5,036  | 5,036  | 5,036  | 5,036  | 5,036  |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год               | –      | –      | –      | –      | –      |
| 8.3 | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год               | –      | –      | –      | –      | –      |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме                               | т/ч                      | –      | –      | –      | –      | –      |
| 10  | Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка                            | т/ч                      | –      | –      | –      | –      | –      |
| 11  | Резерв/дефицит ВПУ  | т/ч                      | –      | –      | –      | –      | –      |
| 12  | Доля резерва  | %                        | –      | –      | –      | –      | –      |

#### 7.1.3.2 Котельная № 2

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 110 – Балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети

|     | Наименование                                 | Примечание | Размерность              | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
|-----|--|------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1   | Производительность ВПУ                       | 1 ступень  | т/ч                      | 155   | 155   | 155   | 155   | 155   |
|     |  | 2 ступень  | т/ч                      | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   |
| 2   | Средневзвешенный срок службы                 | С 1989 г.  | лет                      | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    |
| 3   | Располагаемая производительность             | 1 ступень  | т/ч                      | 155   | 155   | 155   | 155   | 155   |
|     |  | 2 ступень  | т/ч                      | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   |
| 4   | Потери располагаемой производительности      |            | %                        | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
| 5   | Собственные нужды                            |            | тыс. т/год               | –     | –     | –     | –     | –     |
| 6   | Количество баков аккумуляторов теплоносителя |            | шт                       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| 7   | Емкость                                      |            | тыс. м <sup>3</sup>      | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети                 |            | тыс. м <sup>3</sup> /год | 228,2 | 228,2 | 228,2 | 228,2 | 228,2 |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя             |            | тыс. м <sup>3</sup> /год | 116,7 | 116,7 | 116,7 | 116,7 | 116,7 |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя        |            | тыс. м <sup>3</sup> /год | 111,5 | 111,5 | 111,5 | 111,5 | 111,5 |

|     |   |  |            |     |     |     |     |     |
|-----|---|--|------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 8.3 | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) |  | тыс. т/год | –   | –   | –   | –   | –   |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме                               |  | т/ч        | 40  | 40  | 40  | 40  | 40  |
| 10  | Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка                            |  | т/ч        | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| 11  | Резерв/дефицит ВПУ  |  | т/ч        | 215 | 215 | 215 | 215 | 215 |
| 12  | Доля резерва  |  | %          | 84  | 84  | 84  | 84  | 84  |

### 7.1.3.3 Котельная № 8

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 111 – Балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети

|     | Наименование  | Размерность              | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
|-----|---|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1   | Производительность ВПУ  | т/ч                      | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    |
| 2   | Средневзвешенный срок службы  | лет                      | 26    | 26    | 26    | 26    | 26    |
| 3   | Располагаемая производительность  | т/ч                      | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    |
| 4   | Потери располагаемой производительности   | %                        | 1,3   | 1,3   | 1,3   | 1,3   | 1,3   |
| 5   | Собственные нужды   | тыс. т/год               | –     | –     | –     | –     | –     |
| 6   | Количество баков аккумуляторов теплоносителя  | шт                       | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 7   | Емкость   | тыс. м <sup>3</sup>      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети  | тыс. м <sup>3</sup> /год | 68,64 | 68,64 | 68,64 | 68,64 | 68,64 |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя  | тыс. м <sup>3</sup> /год | 55,64 | 55,64 | 55,64 | 55,64 | 55,64 |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя   | тыс. м <sup>3</sup> /год | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 | 13,00 |
| 8.3 | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год               | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме                               | т/ч                      | 17    | 17    | 17    | 17    | 17    |
| 10  | Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка                            | т/ч                      | 25    | 25    | 25    | 25    | 25    |
| 11  | Резерв/дефицит ВПУ  | т/ч                      | 35    | 35    | 35    | 35    | 35    |
| 12  | Доля резерва  | %                        | 62    | 62    | 62    | 62    | 62    |



#### 7.1.3.4 Котельная № 6

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 112 – Балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети

|     | Наименование  | Размер-ность             | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
|-----|---|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1   | Производительность ВПУ  | т/ч                      | 11,4  | 11,4  | 11,4  | 11,4  | 11,4  |
| 2   | Средневзвешенный срок службы  | лет                      | 40    | 40    | 40    | 40    | 40    |
| 3   | Располагаемая производительность  | т/ч                      | 7,6   | 7,6   | 7,6   | 7,6   | 7,6   |
| 4   | Потери располагаемой производительности   | %                        | –     | –     | –     | –     | –     |
| 5   | Собственные нужды   | тыс. т/год               | –     | –     | –     | –     | –     |
| 6   | Количество баков аккумуляторов теплоносителя  | шт                       | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| 7   | Емкость   | тыс. м <sup>3</sup>      | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч   |                          | –     | –     | –     | –     | –     |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя  | тыс. м <sup>3</sup> /год | 2,514 | 2,514 | 2,514 | 2,514 | 2,514 |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год               | –     | –     | –     | –     | –     |
| 8.3 | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год               | –     | –     | –     | –     | –     |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме                               | т/ч                      | –     | –     | –     | –     | –     |
| 10  | Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка                            | т/ч                      | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    |
| 11  | Резерв/дефицит ВПУ  | т/ч                      | -12,4 | -12,4 | -12,4 | -12,4 | -12,4 |
| 12  | Доля резерва  | %                        | -163  | -163  | -163  | -163  | -163  |

### 7.1.3.5 Котельная № 1

Котельная выведена из эксплуатации.

### 7.1.3.6 Котельная № 4

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 113 – Балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети

|     | Наименование  | Размерность         | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----|---|---------------------|------|------|------|------|------|
| 1   | Производительность ВПУ  | т/ч                 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 2   | Средневзвешенный срок службы  | лет                 | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   |
| 3   | Располагаемая производительность  | т/ч                 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 4   | Потери располагаемой производительности   | %                   | 1,3  | 1,3  | 1,3  | 1,3  | 1,3  |
| 5   | Собственные нужды   | тыс. т/год          | –    | –    | –    | –    | –    |
| 6   | Количество баков аккумуляторов теплоносителя  | шт                  | –    | –    | –    | –    | –    |
| 7   | Емкость   | тыс. м <sup>3</sup> | –    | –    | –    | –    | –    |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч   |                     | –    | –    | –    | –    | –    |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя  | м <sup>3</sup> /год | 80   | 80   | 80   | 80   | 80   |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя   | м <sup>3</sup> /ч   | <1   | <1   | <1   | <1   | <1   |
| 8.3 | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год          | –    | –    | –    | –    | –    |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме                               | т/ч                 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 10  | Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка                            | т/ч                 | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| 11  | Резерв/дефицит ВПУ  | т/ч                 | –    | –    | –    | –    | –    |
| 12  | Доля резерва  | %                   | –    | –    | –    | –    | –    |

### 7.1.3.7 Котельная № 7

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 114 – Балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети

|     | Наименование  | Размерность         | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----|---|---------------------|------|------|------|------|------|
| 1   | Производительность ВПУ  | т/ч                 | 2,5  | 2,5  | 2,5  | 2,5  | 2,5  |
| 2   | Средневзвешенный срок службы  | лет                 | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3   | Располагаемая производительность  | т/ч                 | 2,5  | 2,5  | 2,5  | 2,5  | 2,5  |
| 4   | Потери располагаемой производительности   | %                   | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5   | Собственные нужды   | тыс. т/год          |      |      |      |      |      |
| 6   | Количество баков аккумуляторов теплоносителя  | шт                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 7   | Емкость   | тыс. м <sup>3</sup> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч   |                     | -    | -    | -    | -    | -    |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя  | м <sup>3</sup> /год | 276  | 276  | 276  | 276  | 276  |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год          | -    | -    | -    | -    | -    |
| 8.3 | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год          | -    | -    | -    | -    | -    |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме                               | т/ч                 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| 10  | Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка                            | т/ч                 | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  | 0,4  |
| 11  | Резерв/дефицит ВПУ  | т/ч                 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 |
| 12  | Доля резерва  | %                   | 97   | 97   | 97   | 97   | 97   |

### 7.1.3.8 Миникотельная

Система ВПУ в котельной отсутствует.

### 7.1.3.9 Котельная № 3

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 115 – Балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети

|     | Наименование  | Размерность         | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----|---|---------------------|------|------|------|------|------|
| 1   | Производительность ВПУ  | т/ч                 | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   |
| 2   | Средневзвешенный срок службы  | лет                 | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3   | Располагаемая производительность  | т/ч                 | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   |
| 4   | Потери располагаемой производительности   | %                   | -    | -    | -    | -    | -    |
| 5   | Собственные нужды   | тыс. т/год          |      |      |      |      |      |
| 6   | Количество баков аккумуляторов теплоносителя  | шт                  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 7   | Емкость   | тыс. м <sup>3</sup> | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч   |                     | -    | -    | -    | -    | -    |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя  | м <sup>3</sup> /год | 885  | 885  | 885  | 885  | 885  |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год          | -    | -    | -    | -    | -    |
| 8.3 | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год          | -    | -    | -    | -    | -    |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме                               | т/ч                 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 10  | Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка                            | т/ч                 | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 1,5  |
| 11  | Резерв/дефицит ВПУ  | т/ч                 | 9,92 | 9,92 | 9,92 | 9,92 | 9,92 |
| 12  | Доля резерва  | %                   | 99   | 99   | 99   | 99   | 99   |

### 7.1.3.10 Котельная № 14

В таблице ниже приведен утвержденный баланс ВПУ источника.

Т а б л и ц а 116 – Балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети

|     | Наименование  | Размерность              | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
|-----|---|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1   | Производительность ВПУ  | т/ч                      | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,3   |
| 2   | Средневзвешенный срок службы  | лет                      | 57    | 58    | 58    | 58    | 58    |
| 3   | Располагаемая производительность  | т/ч                      | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,3   |
| 4   | Потери располагаемой производительности   | %                        | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   | 0,1   |
| 5   | Собственные нужды   | тыс. т/год               | -     | -     | -     | -     | -     |
| 6   | Количество баков аккумуляторов теплоносителя  | шт                       | нет   | нет   | нет   | нет   | нет   |
| 7   | Емкость   | тыс. м <sup>3</sup>      | нет   | нет   | нет   | нет   | нет   |
| 8   | Всего подпитка тепловой сети, в т.ч   |                          | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,1   | 1,1   |
| 8.1 | нормативные утечки теплоносителя  | тыс. м <sup>3</sup> /год | 1,301 | 1,301 | 1,301 | 1,301 | 1,301 |
| 8.2 | сверхнормативные утечки теплоносителя   | тыс. т/год               | -     | -     | -     | -     | -     |
| 8.3 | Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых систем теплоснабжения) | тыс. т/год               | -     | -     | -     | -     | -     |
| 9   | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме                               | т/ч                      | 0,15  | 0,15  | 0,15  | 0,15  | 0,15  |
| 10  | Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка                            | т/ч                      | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    |
| 11  | Резерв/дефицит ВПУ  | т/ч                      | 0,15  | 0,15  | 0,15  | 0,15  | 0,15  |
| 12  | Доля резерва  | %                        | 50    | 50    | 50    | 50    | 50    |

### 7.2 Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Т а б л и ц а 117 – Максимальное потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

| Источник      | Размерность | 2014                | 2015       | 2016       | 2017       | 2018       |
|---------------|-------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|
| ТоТЭЦ         | т/ч         | 410                 | 410        | 410        | 410        | 410        |
| ТЭЦ ВАЗа      | т/ч         | нет данных          | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| БМК-34        | т/ч         | нет данных          | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| Кот. № 2      | т/ч         | 200                 | 200        | 200        | 200        | 200        |
| Кот. № 8      | т/ч         | 35                  | 35         | 35         | 35         | 35         |
| Кот. № 6      | т/ч         | 20                  | 20         | 20         | 20         | 20         |
| Кот. № 1      | т/ч         | Котельная в резерве |            |            |            |            |
| Кот. № 4      | т/ч         | 1                   | 1          | 1          | 1          | 1          |
| Кот. № 7      | т/ч         | нет данных          | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| Миникотельная | т/ч         | ВПУ отсутствует     |            |            |            |            |
| Кот. № 3      | т/ч         | нет данных          | нет данных | нет данных | нет данных | нет данных |
| Кот. № 14     | т/ч         | 0,15                | 0,15       | 0,15       | 0,15       | 0,15       |

## ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

**8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии**

### 8.1.1 ТЭЦ ВАЗа

Основным видом топлива на ТЭЦ ВАЗа является природный газ. Резервным топливом является мазут.

В таблице ниже приведены основные показатели качества основного и резервного топлива ежемесячно за период с 2016 по 2018 г.

Т а б л и ц а 118 – Показатели качества топлива ТЭЦ ВАЗа

| Наименование                                  | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|---|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2016 г  |        |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        |         |
| $Q^p_n$ (природный газ), ккал/нм <sup>3</sup> | 8152   | 8159    | 8190 | 8197   | 8237 | 8269 | 8236 | 8187   | 8197     | 8145    | 8111   | 8118    |
| Q <sub>рн</sub> , ккал/кг(мазут)              | -      | 9708    | 9743 | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| А <sub>р</sub> , % мазут                      | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| W <sub>р</sub> ,% мазут                       | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| 2017 г  |        |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        |         |
| $Q^p_n$ (природный газ), ккал/нм <sup>3</sup> | 8106   | 8106    | 8147 | 8172   | 8178 | 8185 | 8209 | 8161   | 8223     | 8182    | 8130   | 8138    |
| Q <sub>рн</sub> , ккал/кг(мазут)              | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| А <sub>р</sub> , % мазут                      | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| W <sub>р</sub> ,% мазут                       | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| 2018 г  |        |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        |         |
| $Q^p_n$ (природный газ), ккал/нм <sup>3</sup> | 8134   | 8144    | 8133 | 8139   | 8152 | 8178 | 8162 | 8145   | 8226     | 8156    | 8145   | 8139    |
| Q <sub>рн</sub> , ккал/кг(мазут)              | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| А <sub>р</sub> , % мазут                      | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| W <sub>р</sub> ,% мазут                       | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |

Т а б л и ц а 119 – Структура отпуска тепла и электроэнергии, количество использованного топлива ТЭЦ ВАЗа

| Показатель   |   | Факт      |           |           |
|--|---|-----------|-----------|-----------|
|  |   | 2016 г    | 2017 г    | 2018 г    |
| Выработка электроэнергии, тыс. кВт·ч   |   | 2 909 819 | 2 892 578 | 3 017 595 |
| Выработка электроэнергии по теплофикационному циклу, тыс. кВт·ч                                      |   | 2 372 667 | 2 440 512 | 2 551 661 |
| То же, в % от общей выработки  |   | 81,57     | 84,37     | 84,56     |
| Отпуск электроэнергии, тыс. кВт·ч  |   | 2 527 064 | 2 504 190 | 2 598 606 |
| Отпуск тепла всего, Гкал,  |   | 5 042 462 | 5 106 012 | 5 489 447 |
| Структура сжигаемого топлива   | Газ, %                                    | 96,8      | 100       | 100       |
|  | Мазут, %                                  | 3,2       | 0         | 0         |
| Количество использованного природного газа   | Натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup> | 1 228 741 | 1 241 690 | 1 333 173 |
|  | Условного топлива, т.у.т                  | 1 432 692 | 1 444 708 | 1 550 730 |
| Количество использованного мазута  | Натурального топлива, т                   | 33 600    | 0         | 0         |
|  | Условного топлива, т.у.т                  | 46 607    | 0         | 0         |
| <b>Итого, т у.т</b>  |   | 1 479 299 | 1 444 708 | 1 550 730 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск:<br>электроэнергии, г у.т./ кВт·ч<br>тепла, кг у.т./Гкал |   | 314,15    | 297,21    | 294,67    |
|  |   | 135,95    | 137,17    | 143,01    |

### 8.1.2 ТoТЭЦ

Основным видом топлива на Тольяттинской ТЭЦ является природный газ, резервным топливом является мазут и уголь.

Твердое топливо поступает на электростанцию в вагонах. Жидкое топливо поступает на электростанцию в железнодорожных цистернах.

Т а б л и ц а 120 – Показатели качества топлива Тольяттинской ТЭЦ

| Наименование                        | январь | февраль | март | апрель | май  | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
|-------------------------------------|--------|---------|------|--------|------|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| 2016 г                              |        |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        |         |
| $Q^p_n$ (газ), ккал/нм <sup>3</sup> | 8152   | 8159    | 8190 | 8197   | 8237 | 8269 | 8236 | 8187   | 8197     | 8145    | 8111   | 8118    |
| $Q^p_n$ , ккал/кг(мазут)            | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| $A_p$ , % (мазут)                   | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| $W_p$ , % (мазут)                   | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| 2017 г                              |        |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        |         |
| $Q^p_n$ (газ), ккал/нм <sup>3</sup> | 8106   | 8106    | 8147 | 8172   | 8178 | 8185 | 8209 | 8161   | 8223     | 8182    | 8130   | 8138    |
| $Q^p_n$ , ккал/кг(мазут)            | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| $A_p$ , % (мазут)                   | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| $W_p$ , % (мазут)                   | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| 2018 г                              |        |         |      |        |      |      |      |        |          |         |        |         |
| $Q^p_n$ (газ), ккал/нм <sup>3</sup> | 8134   | 8144    | 8133 | 8139   | 8152 | 8178 | 8162 | 8145   | 8226     | 8156    | 8145   | 8139    |
| $Q^p_n$ , ккал/кг(мазут)            | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| $A_p$ , % (мазут)                   | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |
| $W_p$ , % (мазут)                   | -      | -       | -    | -      | -    | -    | -    | -      | -        | -       | -      | -       |



Т а б л и ц а 121 – Структура отпуска тепла и электроэнергии, количество использованного топлива Тольяттинской ТЭЦ

| Показатель   | Факт                                      |           |           |           |
|--|---|-----------|-----------|-----------|
|  | 2016 г                                    | 2017 г    | 2018 г    |           |
| Выработка электроэнергии, тыс. кВт·ч   | 1 429 815                                 | 1 512 162 | 1 533 176 |           |
| Выработка электроэнергии по теплофикационному циклу, тыс. кВт·ч                                      | 1 254 432                                 | 1 309 524 | 1 329 884 |           |
| То же, в % от общей выработки  | 87,7                                      | 86,6      | 86,7      |           |
| Отпуск электроэнергии, тыс. кВт·ч  | 1 217 328                                 | 1 286 996 | 1 298 283 |           |
| Отпуск тепла всего, Гкал,  | 4 223 410                                 | 4 342 320 | 4 463 730 |           |
| Структура сжигаемого топлива   | Газ, %                                    | 100       | 100       | 100       |
|  | Мазут, %                                  | 0         | 0         | 0         |
| Количество использованного природного газа   | Натурального топлива, тыс. м <sup>3</sup> | 860 087   | 899 939   | 915 438   |
|  | Условного топлива, т.у.т                  | 1 003 968 | 1 047 273 | 1 065 611 |
| Количество использованного мазута  | Натурального топлива, т                   | 0         | 0         | 0         |
|  | Условного топлива, т.у.т                  | 0         | 0         | 0         |
| <b>Итого, т у.т</b>  | 1 003 968                                 | 1 047 273 | 1 065 611 |           |
| Удельный расход условного топлива на отпуск:<br>электроэнергии, г у.т./ кВт·ч<br>тепла, кг у.т./Гкал |   | 350,40    | 351,10    | 337,12    |
|  |   | 136,70    | 137,40    | 140,45    |

### 8.1.3 Котельные г. о. Тольятти

Во всех рассматриваемых котельных природный газ является основным видом топлива. В таблице ниже приведена динамика основных технико-экономических показателей, в том числе годовой расход топлива.

Т а б л и ц а 122 – Основные технико-экономические показатели котельных

| Наименование     | Показатель                       | Фактические значения |          |          |
|------------------|----------------------------------|----------------------|----------|----------|
|                  |                                  | 2016 г               | 2017 г   | 2018 г   |
| Котельная БМК-34 | выработка тепла, Гкал            | 65 340               | 66 870   | 66 933   |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 63 902               | 65 399   | 65 460   |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 8 867                | 9 269    | 8 638    |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 10386,03             | 10805,46 | 10042,29 |
| Котельная № 2    | выработка тепла, Гкал            | 547 449              | 522 756  | 556 621  |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 530 593              | 506 641  | 539 461  |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 71 123               | 68 679   | 72 084   |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 83307,29             | 80063,48 | 83802,8  |
| Котельная № 8    | выработка тепла, Гкал            | 173 996              | 193 071  | 213 019  |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 168 392              | 186 852  | 206 158  |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 22 548               | 25 022   | 27 228   |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 26410,76             | 29169,74 | 31654,49 |
| Котельная № 6    | выработка тепла, Гкал            | 13 477               | 13 099   | 13 083   |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 10 996               | 10 688   | 10 675   |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 1 908                | 1 872    | 1 793    |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 2224,50              | 2176,79  | 2084,48  |
| Котельная № 4    | выработка тепла, Гкал            | 1 860                | 1 881    | 1 952    |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 1 855                | 1 877    | 1 947    |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 304                  | 316      | 326      |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 356,08               | 368,38   | 379,00   |
| Котельная № 7    | выработка тепла, Гкал            | 1 485                | 1 427    | 1 483    |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 1 458                | 1 402    | 1 457    |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 228                  | 225      | 228      |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 267,06               | 262,30   | 265,07   |
| Миникотельная    | выработка тепла, Гкал            | 200                  | 223      | 211      |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 197                  | 219      | 207      |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 30                   | 31       | 28       |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 35,14                | 36,14    | 32,55    |
| Котельная № 3    | выработка тепла, Гкал            | 6 734                | 6 640    | 6 985    |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 6 716                | 6 623    | 6 967    |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 893                  | 905      | 935      |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 1045,98              | 1055,01  | 1087,00  |
| Котельная № 14   | выработка тепла, Гкал            | 8 815                | 8 427    | 9 172    |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 8 761                | 8 375    | 9 115    |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 1 386                | 1 362    | 1 459    |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 1623,44              | 1587,77  | 1696,192 |
| Котельная № 1    | выработка тепла, Гкал            | 0                    | 0        | 0        |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 0                    | 0        | 0        |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 0                    | 0        | 0        |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 0                    | 0        | 0        |
| Итого            | выработка тепла, Гкал            | 819 356              | 814 394  | 869 459  |
|                  | отпуск тепла потребителям, Гкал  | 792 870              | 788 076  | 841 447  |
|                  | расход газа, тыс. м <sup>3</sup> | 107 287              | 107 681  | 112 719  |
|                  | расход условного топлива, т у.т. | 125656,3             | 125525,1 | 131043,9 |

## 8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

### 8.2.1 ТЭЦ ВАЗа

Резервным топливом на станции является мазут. Запасы мазута на станции хранятся в резервуарах мазутного хозяйства. Запасы резервного топлива пополняются по мере его расхода.

Т а б л и ц а 123 – Нормативные запасы топлива ТЭЦ ВАЗа, утвержденные в Минэнерго

| Показатель   | Значение показателя на дату |            |            |
|--|-----------------------------|------------|------------|
|  | 01.10.2016                  | 01.10.2017 | 01.10.2018 |
| Общий нормативный запас резервного топлива, тыс. т | 34,460                      | 34,460     | 27,633     |
| Неснижаемый нормативный запас топлива, тыс. т      | 15,900                      | 15,900     | 15,900     |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс. т | 18,560                      | 18,560     | 11,733     |

### 8.2.2 ТоТЭЦ

Резервным топливом на станции является мазут и каменный уголь. Запасы мазута на станции хранятся в резервуарах мазутного хозяйства на случай аварийного резерва топлива.

Т а б л и ц а 124 – Нормативные запасы топлива ТоТЭЦ, утвержденные Минэнерго

| Показатель   | Топливо | Значение показателя на дату |            |            |
|--|---------|-----------------------------|------------|------------|
|  |         | 01.10.2016                  | 01.10.2017 | 01.10.2018 |
| Общий нормативный запас резервного топлива, тыс. т | уголь   | 72,200                      | 72,200     | 60,478     |
|  | мазут   | 4,000                       | 4,000      | 3,080      |
| Неснижаемый нормативный запас топлива, тыс. т      | уголь   | 13,100                      | 13,100     | 13,100     |
|  | мазут   | 0,600                       | 0,600      | 0,600      |
| Нормативный запас вспомогательного топлива, тыс. т | уголь   | -                           | -          | -          |
|  | мазут   | -                           | 3,400      | 2,480      |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс. т | уголь   | 59,100                      | 59,100     | 47,378     |
|  | мазут   | 3,400                       | -          | -          |

Запасы резервного топлива на станции пополняются по мере его расхода.

### 8.2.3 ТУТС Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

На котельных №№ 2,8,6 резервным топливом является мазут. В таблице ниже приведены значения запасов топлива.

Т а б л и ц а 125 – Суммарные нормативные запасы топлива

| Показатель   | Значение показателя на дату |            |            |
|--|-----------------------------|------------|------------|
|  | 01.10.2016                  | 01.10.2017 | 01.10.2018 |
| Общий нормативный запас резервного топлива, тыс. т | 5,400                       | 5,400      | 5,400      |
| Неснижаемый нормативный запас топлива, тыс. т      | 4,100                       | 4,100      | 4,100      |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс. т | 1,300                       | 1,300      | 1,300      |

## Т а б л и ц а 126 - Нормативные запасы топлива на Котельной №2

| Показатель   | Значение показателя на дату |            |            |
|--|-----------------------------|------------|------------|
|  | 01.10.2016                  | 01.10.2017 | 01.10.2018 |
| Общий нормативный запас резервного топлива, тыс. т | 4,360                       | 4,360      | 4,360      |
| Неснижаемый нормативный запас топлива, тыс. т      | 3,420                       | 3,420      | 3,420      |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс. т | 0,940                       | 0,940      | 0,940      |

## Т а б л и ц а 127 - Нормативные запасы топлива на Котельной №8

| Показатель   | Значение показателя на дату |            |            |
|--|-----------------------------|------------|------------|
|  | 01.10.2016                  | 01.10.2017 | 01.10.2018 |
| Общий нормативный запас резервного топлива, тыс. т | 0,970                       | 0,970      | 0,970      |
| Неснижаемый нормативный запас топлива, тыс. т      | 0,630                       | 0,630      | 0,630      |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс. т | 0,340                       | 0,340      | 0,340      |

## Т а б л и ц а 128 - Нормативные запасы топлива на Котельной №6

| Показатель   | Значение показателя на дату |            |            |
|--|-----------------------------|------------|------------|
|  | 01.10.2016                  | 01.10.2017 | 01.10.2018 |
| Общий нормативный запас резервного топлива, тыс. т | 0,070                       | 0,070      | 0,070      |
| Неснижаемый нормативный запас топлива, тыс. т      | 0,050                       | 0,050      | 0,050      |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс. т | 0,020                       | 0,020      | 0,020      |

### 8.2.4 АО « Газпромтеплоэнерго Тольятти»

Резервным топливом является пропан-бутан. В таблице ниже приведены значения запасов топлива.

## Т а б л и ц а 129 – Нормативные запасы топлива

| Показатель   | Значение показателя на дату |            |            |
|--|-----------------------------|------------|------------|
|  | 01.10.2016                  | 01.10.2017 | 01.10.2018 |
| Общий нормативный запас резервного топлива, тыс. т | 0,211                       | 0,211      | 0,211      |
| Неснижаемый нормативный запас топлива, тыс. т      | 0,169                       | 0,169      | 0,169      |
| Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс. т | 0,042                       | 0,042      | 0,042      |

### 8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Основное топливо источников г. о. Тольятти – природный газ. Характеристики топлива не зависят от места поставки.

### 8.4 Описание использования местных видов топлива

Основное топливо источников г. о. Тольятти – природный газ. Использование топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха не носят особого характера.

## ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Основные определения, согласно [11]:

**Вероятность безотказной работы (P)** – способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и промышленных зданий ниже  $+12\text{ }^{\circ}\text{C}$ , в промышленных зданиях ниже  $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ , более числа раз, установленного нормативами.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источников тепловой энергии  $P_{ит} = 0,97$ ;
- тепловых сетей  $P_{тс} = 0,9$ ;
- потребителя тепловой энергии  $P_{пт} = 0,99$ ;
- системы централизованного теплоснабжения в целом  $P_{сцт} = 0,97 \cdot 0,9 \cdot 0,99 = 0,86$ .

**Коэффициент готовности (качества) системы (Kг)** – вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе  $Kг$  принимается равным  $0,97$ .

**Живучесть системы (Ж)** – способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Минимальная подача теплоты по трубопроводам, расположенным в неотапливаемых помещениях снаружи, в подъездах, лестничных клетках, на чердаках и т.п., должна достаточной для поддержания температуры воды в течение всего ремонтно-восстановительного периода после отказа не ниже  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

- **Надежность тепловых сетей** – способность обеспечивать потребителей требуемым количеством теплоносителя при заданном его качестве, оставаясь в течение заданного срока (25-30 лет) в полностью работоспособном состоянии при сохранении заданных на стадии проектирования технико-экономических показателей (значений абсолютных и удельных потерь теплоты, пропускной способности, расхода электроэнергии на перекачку теплоносителя и т.д.)

К свойствам надежности, регламентированным [11], относятся: безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость.

- **Безотказность** – способность сетей сохранять рабочее состояние в течение заданного нормативного срока службы. Количественным показателем выполнения этого свойства может служить параметр потока отказов  $\lambda$ , определяемый как число отказов за год, отнесенное к единице (1 км) протяженности трубопроводов.
- **Долговечность** – свойство сохранять работоспособность до наступления предельного состояния, когда дальнейшее их использование недопустимо или экономически нецелесообразно.
- **Ремонтпригодность** – способность к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния участков тепловых сетей путем обеспечения их ремонта с последующим вводом

в эксплуатацию после ремонта. В качестве основного параметра, характеризующего ремонтпригодность теплопровода, можно принять время  $z_p$ , необходимое для ликвидации повреждения.

- **Сохраняемость** – способность сохранять безотказность, долговечность и ремонтпригодность в течение срока консервации.

### 9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Частотой отказов называется отношение числа отказавших объектов (образцов аппаратуры, изделий, деталей, механизмов, устройств, узлов и т. п.) в единицу времени к среднему числу объектов, исправно работающих в данный отрезок времени при условии, что отказавшие объекты не восстанавливаются и не заменяются исправными. Другими словами, интенсивность отказов численно равна числу отказов в единицу времени, отнесенное к числу узлов, безотказно проработавших до этого времени.

Значения показателей надежности для каждого участка тепловых сетей на 2019 г. представлены в пунктах 5.3–5.7 Главы 11 «Оценка надёжности теплоснабжения». Расчет надежности произведен отдельно для всех крупных источников г. о. Тольятти: ТоТЭЦ, ТЭЦ ВАЗа, котельной БМК-34, Котельной № 2, Котельной № 8.

Порядок и результаты расчета надежности систем теплоснабжения к 2038 г. всех 36-ти расчетных путей представлены в Приложении 1 Главы 11. Отличие от расчета на 2019 г. состоит в увеличении срока эксплуатации теплопроводов на 19 лет, что соответственно скажется на показателях надежности.

### 9.2 Частота отключений потребителей

Т а б л и ц а 130 – Анализ аварийных отключений потребителей (статистика отказов)

| Год  | Количество отказов, шт. |                   |  |
|------|-------------------------|-------------------|--|
|      | Автозаводский район     | Центральный район | Комсомольский район (+мкр. Поволжский) |
| 2014 | 172                     | 281               | 95                                     |
| 2015 | 183                     | 346               | 76                                     |
| 2016 | 185                     | 362               | 146                                    |
| 2017 | 191                     | 387               | 142                                    |
| 2018 | 208                     | 388               | 142                                    |

Данные по отказам в графическом виде представлены в п. 3.9 настоящей главы.

### **9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений**

#### **9.3.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»**

Статистика отказов и времени восстановления работоспособности тепловых сетей ПАО «Т Плюс» после отказов ведется в журналах учета. В Самарском филиале ПАО «Т Плюс» разработаны алгоритмы проведения восстановительных работ на все участки магистральных трубопроводов, специалистами «ТУ по теплоснабжению в гг. Самара, Тольятти, Новокуйбышевск» и УР составлены технологические карты (в количестве 330 шт.) в части организации ремонтных работ при устранении повреждений. Фактически время, затраченное на восстановление работоспособности оборудования тепловых сетей, находится в пределах расчетного (указанного в технологических картах), но не более 24-х часов. Нормативы времени регламентированы письмом ЗАО «КЭС» №УК-36-2425 от 13.05.13. (Приложение 3).

Время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей на внутриквартальных сетях, в среднем составляет 2 часа и 4 часа на магистральных сетях, и зависит от диаметра, способа прокладки, расположения теплосети (газон, проезжая часть и т.п.).

#### **9.3.2 ОАО «ТЕВИС»**

Время затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей зависело от диаметра, способа прокладки и расположения теплосети.

### **9.4 Графические материалы**

В п. 3.9 настоящей главы представлена статистика отказов по тепловым сетям филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» и ОАО «ТЕВИС» за период 2014 – 2018 гг.

Карты-схемы тепловых сетей, для которых были произведены расчеты надежности, представлены в приложении 1 Главы 11 «Оценка надёжности теплоснабжения»

В Приложении 3 Главы 11 представлен перечень участков тепловых сетей, требующих перекладки для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

### **9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении и времени восстановления теплоснабжения потребителей**

Результаты расчета надежности по всем 36-ти путям с разделением по каждому конкретному источнику тепловой энергии представлены ниже (таблица 131). Каждой степени надежности системы теплоснабжения соответствует своя цветовая раскраска, позволяющая максимально быстро определить степень надежности визуально.

Т а б л и ц а 131 – Результаты расчета надежности (по степени надежности) на 2019 г.

| № расчетного пути | Наименование магистрали (М)/ направления (Н) | Средняя вероятность безотказной работы системы Рс | Степень надежности системы теплоснабжения | Длина расчетного пути, м | Средний по расчетному пути год прокладки трубопроводов |
|-------------------|--|---|---|--------------------------|--|
| Тольяттинская ТЭЦ |  |   |   |                          |  |
| 1                 | Магистраль № 1 ТоТЭЦ                         | 2,2%  | ненадежная                                | 8 435                    | 1 986  |
| 2                 | Магистраль № 2 ТоТЭЦ                         | 0,0%  | ненадежная                                | 7 828                    | 1 980  |
| 3                 | Магистраль № 3 ТоТЭЦ                         | 0,2%  | ненадежная                                | 10 519                   | 1 984  |
| 4                 | Магистраль № 4 ТоТЭЦ                         | 6,0%  | ненадежная                                | 6 267                    | 1 994  |
| 5                 | Магистраль № 5 ТоТЭЦ                         | 0,2%  | ненадежная                                | 9 812                    | 1 989  |
| 6                 | Магистраль № 6 ТоТЭЦ                         | 0,0%  | ненадежная                                | 7 090                    | 1 973  |
| 7                 | Магистраль № 7 ТоТЭЦ                         | 0,2%  | ненадежная                                | 10 875                   | 1 984  |
| 8                 | Магистраль № 8 ТоТЭЦ                         | 0,2%  | ненадежная                                | 9 856                    | 1 987  |
| 9                 | Магистраль № 9 ТоТЭЦ                         | 0,3%  | ненадежная                                | 5 685                    | 1 986  |
| 10                | Магистраль № 10 ТоТЭЦ                        | 1,1%  | ненадежная                                | 4 148                    | 1 986  |
| 11                | Магистраль № 11(13) ТоТЭЦ                    | 0,0%  | ненадежная                                | 7 290                    | 1 980  |
| 12                | Магистраль № 12 ТоТЭЦ                        | 1,7%  | ненадежная                                | 9 226                    | 1 985  |
| 13                | Магистраль № 15 ТоТЭЦ                        | 0,1%  | ненадежная                                | 10 510                   | 1 989  |
| 14                | Магистраль № 16 ТоТЭЦ                        | 0,0%  | ненадежная                                | 6 814                    | 1 987  |
| ТЭЦ ВАЗа          |  |   |   |                          |  |
| 15                | Направление № 1 ТЭЦ ВАЗа (ВАЗ-ПКЗ)           | 3,5%  | ненадежная                                | 7 214                    | 1 981  |
| 16                | Направление № 2 ТЭЦ ВАЗа (3 ввод)            | 13,1%   | ненадежная                                | 11 921                   | 1 990  |
| 17                | Направление № 3 ТЭЦ ВАЗа (2 ввод)            | 0,0%  | ненадежная                                | 12 405                   | 1 984  |
| 18                | Направление № 4 ТЭЦ ВАЗа (2 ввод)            | 0,7%  | ненадежная                                | 15 779                   | 1 984  |
| 19                | Направление № 5 ТЭЦ ВАЗа (1 ввод)            | 0,6%  | ненадежная                                | 11 477                   | 1 978  |
| 20                | Направление № 6 ТЭЦ ВАЗа (1 ввод)            | 1,6%  | ненадежная                                | 9 190                    | 1 982  |
| Котельная БМК-34  |  |   |   |                          |  |
| 21                | Направление № 1 БМК-34                       | 96,3%   | высоконадежная                            | 2 076                    | 1 989  |
| 22                | Направление № 2 БМК-34                       | 92,7%   | высоконадежная                            | 1 571                    | 1 989  |
| 23                | Направление № 3 БМК-34                       | 89,1%   | надежная                                  | 1 794                    | 1 989  |
| 24                | Направление № 4 БМК-34                       | 97,5%   | высоконадежная                            | 902                      | 1 987  |
| Котельная № 2     |  |   |   |                          |  |
| 25                | Направление № 1 Котельная № 2                | 82,6%   | надежная                                  | 2 994                    | 1 991  |
| 26                | Направление № 2 Котельная № 2                | 89,3%   | надежная                                  | 2 435                    | 1 995  |
| 27                | Направление № 3 Котельная № 2                | 74,1%   | малонадежная                              | 4 092                    | 1 986  |
| 28                | Направление № 4 Котельная № 2                | 77,2%   | надежная                                  | 4 152                    | 1 982  |
| 29                | Направление № 5 Котельная № 2                | 71,1%   | малонадежная                              | 5 238                    | 1 984  |
| 30                | Направление № 6 Котельная № 2                | 81,7%   | надежная                                  | 4 065                    | 1 987  |
| Котельная № 8     |  |   |   |                          |  |
| 31                | Направление № 1 Котельная № 8                | 91,1%   | высоконадежная                            | 1 676                    | 1 987  |
| 32                | Направление № 2 Котельная № 8                | 78,9%   | надежная                                  | 3 231                    | 1 984  |
| 33                | Направление № 3 Котельная № 8                | 91,1%   | высоконадежная                            | 1 401                    | 1 988  |
| 34                | Направление № 4 Котельная № 8                | 88,8%   | надежная                                  | 2 180                    | 1 983  |
| 35                | Направление № 5 Котельная № 8                | 90,4%   | высоконадежная                            | 1 948                    | 1 987  |
| 36                | Направление № 6 Котельная № 8                | 90,5%   | высоконадежная                            | 1 982                    | 1 991  |

Выводы, сделанные на основании анализа полученных данных, сведены в таблицу, представленную ниже.



Т а б л и ц а 132 – Выводы по результатам расчета надежности на 2019 г.

| Наименование источника | Выводы по результатам оценки вероятности отказа  |
|------------------------|--|
| Тольяттинская ТЭЦ      | Все 14 выбранных для оценки безотказной работы расчетных участка от ТоТЭЦ имеют низкую вероятность безотказной работы. Следовательно, вероятность отказа расчетных участков от ТоТЭЦ высока. Степень надежности системы теплоснабжения – ненадежная. Данный результат ожидаем, т.к. тепловые сети Центрального района от ТоТЭЦ имеют большую протяженность, а также средний срок эксплуатации 30-40 лет и более. |
| ТЭЦ ВАЗа               | Как и в случае с ТоТЭЦ, все расчетные участки имеют высокую вероятность отказа расчетных участков, степень надежности системы теплоснабжения – ненадежная. Столь низкая степень надежности связана в первую очередь с большой протяженностью тепловых сетей, и как следствие, значительным удалением конечных потребителей от источника тепловой энергии.  |
| Котельная БМК-34       | Расчетные направления №№ 1,2 и 4 от котельной БМК-34 имеют высокую вероятность безотказной работы, следовательно, система теплоснабжения – высоконадежная. Высокая надежность обеспечивается незначительной протяженностью тепловых сетей (по сравнению с ТоТЭЦ, ТЭЦ ВАЗа – меньшей в 3-4 раза). Средний срок службы тепловых сетей порядка 30 лет.  |
| Котельная № 2          | Вероятность безотказной работы 6-ти расчетных путей лежит в пределах 71,1%-89,3%. Высокая вероятность безотказной работы обеспечивается благодаря незначительной протяженности сетей – 22,977 км со средним сроком эксплуатации 31 лет.  |
| Котельная № 8          | Вероятность безотказной работы 6-ти расчетных путей лежит в пределах 78,9-91,1%. Низкая вероятность отказа обеспечивается благодаря незначительной протяженности сетей – 12,416 км со средним сроком эксплуатации 26 лет.  |

Результаты расчета надежности на перспективный период (2038 г.) по всем 36-ти путям с разделением по каждому конкретному источнику тепловой энергии, представлены ниже (таблица 133). Представление данных выполнено в сравнении с аналогичным расчетом на текущий момент (2019 г.) для удобства оценки состояния надежности тепловых сетей в перспективном периоде (2038 г.).

Т а б л и ц а 133 – Результаты расчета надежности (сравнение перспективного положения 2038 г. с текущим 2019 г.)

| № расчетного пути | Наименование магистрали (М)/направления (Н) | 2019  |   | 2038  |   | Изменение показателей надежности в 2038 г. по сравнению с 2019 г. |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|
|                   |   | Средняя вероятность безотказной работы системы Рс | Степень надежности системы теплоснабжения | Средняя вероятность безотказной работы системы Рс | Степень надежности системы теплоснабжения |   |
| 1                 | Магистраль № 1 ТоТЭЦ                        | 2,2%  | ненадежная                                | 0,3%  | ненадежная                                | 1,9%  |
| 2                 | Магистраль № 2 ТоТЭЦ                        | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  |
| 3                 | Магистраль № 3 ТоТЭЦ                        | 0,2%  | ненадежная                                | 0,1%  | ненадежная                                | 0,1%  |
| 4                 | Магистраль № 4 ТоТЭЦ                        | 6,0%  | ненадежная                                | 1,6%  | ненадежная                                | 4,4%  |
| 5                 | Магистраль № 5 ТоТЭЦ                        | 0,2%  | ненадежная                                | 0,1%  | ненадежная                                | 0,1%  |
| 6                 | Магистраль № 6 ТоТЭЦ                        | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  |
| 7                 | Магистраль № 7 ТоТЭЦ                        | 0,2%  | ненадежная                                | 0,1%  | ненадежная                                | 0,1%  |
| 8                 | Магистраль № 8 ТоТЭЦ                        | 0,2%  | ненадежная                                | 0,1%  | ненадежная                                | 0,1%  |
| 9                 | Магистраль № 9 ТоТЭЦ                        | 0,3%  | ненадежная                                | 0,2%  | ненадежная                                | 0,1%  |
| 10                | Магистраль № 10 ТоТЭЦ                       | 1,1%  | ненадежная                                | 0,4%  | ненадежная                                | 0,6%  |
| 11                | Магистраль № 11(13) ТоТЭЦ                   | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  |
| 12                | Магистраль № 12 ТоТЭЦ                       | 1,7%  | ненадежная                                | 0,3%  | ненадежная                                | 1,4%  |
| 13                | Магистраль № 15 ТоТЭЦ                       | 0,1%  | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 0,1%  |
| 14                | Магистраль № 16 ТоТЭЦ                       | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  |
| 15                | Направление № 1 ТЭЦ ВАЗа (ВАЗ-ПКЗ)          | 3,5%  | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 3,5%  |
| 16                | Направление № 2 ТЭЦ ВАЗа (3 ввод)           | 13,1%   | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 13,1%   |
| 17                | Направление № 3 ТЭЦ ВАЗа (2 ввод)           | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 0,0%  |
| 18                | Направление № 4 ТЭЦ ВАЗа (2 ввод)           | 0,7%  | ненадежная                                | 0,0%  | ненадежная                                | 0,7%  |
| 19                | Направление № 5 ТЭЦ ВАЗа (1 ввод)           | 0,6%  | ненадежная                                | 0,1%  | ненадежная                                | 0,5%  |
| 20                | Направление № 6 ТЭЦ ВАЗа (1 ввод)           | 1,6%  | ненадежная                                | 0,2%  | ненадежная                                | 1,4%  |
| 21                | Направление № 1 БМК-34                      | 96,3%   | высоконадежная                            | 90,1%   | высоконадежная                            | 6,2%  |
| 22                | Направление № 2 БМК-34                      | 92,7%   | высоконадежная                            | 84,5%   | надежная                                  | 8,2%  |
| 23                | Направление № 3 БМК-34                      | 89,1%   | надежная                                  | 79,1%   | надежная                                  | 10,0%   |
| 24                | Направление № 4 БМК-34                      | 97,5%   | высоконадежная                            | 94,4%   | высоконадежная                            | 3,2%  |
| 25                | Направление № 1 Котельная № 2               | 82,6%   | надежная                                  | 70,5%   | малонадежная                              | 12,1%   |
| 26                | Направление № 2 Котельная № 2               | 89,3%   | надежная                                  | 72,7%   | малонадежная                              | 16,6%   |
| 27                | Направление № 3 Котельная № 2               | 74,1%   | малонадежная                              | 60,0%   | малонадежная                              | 14,1%   |
| 28                | Направление № 4 Котельная № 2               | 77,2%   | малонадежная                              | 60,9%   | малонадежная                              | 16,3%   |
| 29                | Направление № 5 Котельная № 2               | 71,1%   | малонадежная                              | 54,7%   | малонадежная                              | 16,5%   |
| 30                | Направление № 6 Котельная № 2               | 81,7%   | надежная                                  | 60,3%   | малонадежная                              | 21,4%   |
| 31                | Направление № 1 Котельная № 8               | 91,1%   | высоконадежная                            | 91,1%   | высоконадежная                            | 0,0%  |
| 32                | Направление № 2 Котельная № 8               | 78,9%   | надежная                                  | 76,1%   | надежная                                  | 2,8%  |
| 33                | Направление № 3 Котельная № 8               | 91,1%   | высоконадежная                            | 90,8%   | высоконадежная                            | 0,3%  |
| 34                | Направление № 4 Котельная № 8               | 88,8%   | надежная                                  | 88,6%   | надежная                                  | 0,2%  |
| 35                | Направление № 5 Котельная № 8               | 90,4%   | высоконадежная                            | 89,7%   | надежная                                  | 0,7%  |
| 36                | Направление № 6 Котельная № 8               | 90,5%   | высоконадежная                            | 89,9%   | надежная                                  | 0,6%  |

## ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**10.1 Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования**

### 10.1.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Т а б л и ц а 134 – Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в сфере теплоснабжения (производство теплоносителя) за 2017 г.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности) \*

Филиал "Самарский" ПАО "Т Плюс"

| № п/п | Информация, подлежащая раскрытию  | Единица измерения | Значение     |
|-------|---|-------------------|--------------|
| 1     | 2   | 3                 | 4            |
| 1     | Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:                            | тыс руб           | 5 907 161,00 |
| 1.1   | Теплоноситель   | тыс руб           | 5 907 161,00 |
|       | <a href="#">Добавить вид деятельности</a>   |                   |              |
| 2     | Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая: | тыс руб           | 6 308 708,00 |
| 2.1   | Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель                                    | тыс руб           | 0,00         |
| 2.2   | Расходы на топливо  | тыс руб           | 0,00         |
|       | <a href="#">Добавить вид топлива</a>  |                   |              |
| 2.3   | Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе     | тыс руб           | 405 160,04   |
| 2.3.1 | Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)  | руб               | 1,28         |
| 2.3.2 | Объем приобретенной электрической энергии   | тыс кВт.ч         | 317 021,4308 |
| 2.4   | Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе                      | тыс руб           | 3 133 757,32 |
| 2.5   | Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе                                    | тыс руб           | 495 370,78   |
| 2.6   | Расходы на оплату труда основного производственного персонала                                       | тыс руб           | 567 358,18   |
| 2.7   | Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала                                | тыс руб           | 149 475,31   |
| 2.8   | Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала                                   | тыс руб           | 339 186,13   |
| 2.9   | Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала                            | тыс руб           | 45 995,25    |
| 2.10  | Расходы на амортизацию основных производственных средств  | тыс руб           | 224 148,73   |
| 2.11  | Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности        | тыс руб           | 3 331,90     |

|        |  |         |   |
|--------|--|---------|---|
| 2.12   | Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:  | тыс руб | 575 110,92  |
| 2.12.1 | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб | 71 263,36   |
| 2.12.2 | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб | 0,00  |
| 2.13   | Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:   | тыс руб | 197 175,66  |
| 2.13.1 | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб | 53,50   |
| 2.13.2 | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб | 27,32   |
| 2.14   | Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:  | тыс руб | 114 394,58  |
| 2.14.1 | Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов | х       | отсутствует   |
| 2.15   | Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ   | тыс руб | 58 243,20   |
| 2.15.1 | <i>Налоги и др. обязательные платежи</i>   | тыс руб | 49 700,76   |
| 2.15.2 | <i>Плата за транспорт электроэнергии и теплоэнергии</i>  | тыс руб | 8 542,44  |
|        | <i>Добавить прочие расходы</i>   |         |   |
| 3      | Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности   | тыс руб | -401 547,00   |
| 4      | Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:  | тыс руб | 3 071 076,00  |
| 4.1    | Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой  | тыс руб | 411 558,11  |
| 5      | Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки                                       | тыс руб | -5 659 751,25   |
| 5.1    | За счет ввода (вывода) из эксплуатации   | тыс руб | -5 652 828,96   |
| 6      | Стоимость переоценки основных фондов   | тыс руб | 0,00  |
| 7      | Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему   | х       | <a href="http://www.tplus-group.ru/fileadmin/f/voltgc/ir/financial/rsbu/2014/Bukhgalterskaja_otchetnost_po_RSB_U_za_2017_PAO_T_Pljus.pdf">http://www.tplus-group.ru/fileadmin/f/voltgc/ir/financial/rsbu/2014/Bukhgalterskaja_otchetnost_po_RSB_U_za_2017_PAO_T_Pljus.pdf</a> |
| 8      | Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:                 | Гкал/ч  | 10 814,00   |
| 8.1    | БезТЭЦ   | Гкал/ч  | 1 298,00  |
| 8.2    | НкТЭЦ  | Гкал/ч  | 304,00  |
| 8.3    | СамГРЭС - тг 1   | Гкал/ч  | 568,00  |
| 8.4    | СамГРЭС без ДПМ  | Гкал/ч  | 1 217,00  |
| 8.5    | СамТЭЦ   | Гкал/ч  | 1 954,00  |
| 8.6    | СызТЭЦ без ДПМ   | Гкал/ч  | 473,00  |
| 8.7    | СызПГУ   | Гкал/ч  | 140,00  |
| 8.8    | ТоТЭЦ  | Гкал/ч  | 1 517,00  |
| 8.9    | ТЭЦ ВАЗа   | Гкал/ч  | 3 343,00  |
|        | <i>Добавить источник тепловой энергии</i>  |         |   |
| 9      | Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | Гкал/ч  | 12 236,83   |

|       |  |                   |              |
|-------|--|-------------------|--------------|
| 10    | Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | тыс Гкал          | 21 109,7566  |
| 11    | Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности  | тыс Гкал          | 69,2207      |
| 12    | Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:  | тыс Гкал          | 20 471,9700  |
| 12.1  | Определенном по приборам учета   | тыс Гкал          | 19 326,4358  |
| 12.2  | Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)   | тыс Гкал          | 1 145,5342   |
| 13    | Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом   | Ккал/ч.мес        | 4 263 777,78 |
| 14    | Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии   | тыс Гкал          | 618,8660     |
| 15    | Среднесписочная численность основного производственного персонала  | чел               | 2 275,65     |
| 16    | Среднесписочная численность административно-управленческого персонала  | чел               | 152,23       |
| 17    | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности | кг усл. топл/Гкал | 0,00         |
| 17.1  | БезТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 165,9986     |
| 17.2  | НкТЭЦ  | кг усл. топл/Гкал | 156,2701     |
| 17.3  | СамГРЭС - тг 1   | кг усл. топл/Гкал | 157,6829     |
| 17.4  | СамГРЭС без ДПМ  | кг усл. топл/Гкал | 156,1907     |
| 17.5  | СамТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 143,8556     |
| 17.6  | СызТЭЦ без ДПМ   | кг усл. топл/Гкал | 157,7083     |
| 17.7  | СызПГУ   | кг усл. топл/Гкал | 120,4606     |
| 17.8  | ТоТЭЦ  | кг усл. топл/Гкал | 167,4287     |
| 17.9  | ТЭЦ ВАЗа   | кг усл. топл/Гкал | 159,1064     |
| 17.10 | Котельные Комсомольского р-на  | кг усл. топл/Гкал | 155,6000     |
|       | <a href="#">Добавить источник тепловой энергии</a>   |                   |              |
| 18    | Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности | тыс кВт.ч/Гкал    | 28,9462      |
| 19    | Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности         | м3/Гкал           | 0,9174       |

Т а б л и ц а 135 – Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в сфере теплоснабжения (производство тепловой энергии (мощности) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более) за 2017 г.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности) \*  
Филиал "Самарский" ПАО "Т Плюс"

| № п/п                            | Информация, подлежащая раскрытию  | Единица измерения | Значение                   |
|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------|
| 1                                | 2   | 3                 | 4                          |
| 1                                | Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:                            | тыс руб           | 105 393 456,00             |
| 1.1                              | Теплоэнергия  | тыс руб           | 105 393 456,00             |
| <b>Добавить вид деятельности</b> |   |                   |                            |
| 2                                | Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая: | тыс руб           | 107 307 562,00             |
| 2.1                              | Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель                                    | тыс руб           | 4 533 233,08               |
| 2.2                              | Расходы на топливо  | тыс руб           | 59 038 196,40              |
| 2.2.1                            | газ природный по регулируемой цене  | х                 |                            |
| 2.2.1.1                          | Объем   | тыс м3            | 12 876 410,77              |
| 2.2.1.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 4,35                       |
| 2.2.1.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 0,00                       |
| 2.2.1.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.2                            | газ природный по нерегулируемой цене  | х                 |                            |
| 2.2.2.1                          | Объем   | тыс м3            | 460 966,62                 |
| 2.2.2.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 4,15                       |
| 2.2.2.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 0,00                       |
| 2.2.2.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.3                            | мазут   | х                 |                            |
| 2.2.3.1                          | Объем   | тонны             | 46 117,40                  |
| 2.2.3.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 4,67                       |
| 2.2.3.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 0,00                       |
| 2.2.3.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.4                            | уголь каменный  | х                 |                            |
| 2.2.4.1                          | Объем   | тонны             | 306 194,30                 |
| 2.2.4.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 2,19                       |
| 2.2.4.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 0,00                       |
| 2.2.4.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.5                            | торф  | х                 |                            |
| 2.2.5.1                          | Объем   | тонны             | 182 921,83                 |
| 2.2.5.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 1,30                       |
| 2.2.5.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 0,00                       |
| 2.2.5.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.6                            | прочее  | х                 |                            |
| 2.2.6.1                          | Объем   | тонны             | 23,33                      |
| 2.2.6.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 27,73                      |
| 2.2.6.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 0,00                       |
| 2.2.6.4                          | Способ приобретения   | х                 | прочее                     |

| <b>Добавить вид топлива</b>    |  |           |                |
|--------------------------------|--|-----------|----------------|
| 2.3                            | Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе  | тыс руб   | 2 401 210,26   |
| 2.3.1                          | Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)   | руб       | 4,33           |
| 2.3.2                          | Объем приобретенной электрической энергии  | тыс кВт.ч | 554 612,2406   |
| 2.4                            | Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе   | тыс руб   | 616 097,1229   |
| 2.5                            | Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе   | тыс руб   | 283 008,1501   |
| 2.6                            | Расходы на оплату труда основного производственного персонала  | тыс руб   | 5 315 766,2727 |
| 2.7                            | Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала   | тыс руб   | 1 393 325,2963 |
| 2.8                            | Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала  | тыс руб   | 2 978 858,8781 |
| 2.9                            | Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала   | тыс руб   | 354 683,5371   |
| 2.10                           | Расходы на амортизацию основных производственных средств   | тыс руб   | 4 258 801,3151 |
| 2.11                           | Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности   | тыс руб   | 512 487,5660   |
| 2.12                           | Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:  | тыс руб   | 6 095 980,2351 |
| 2.12.1                         | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб   | 1 223 194,1370 |
| 2.12.2                         | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб   | 0,0000         |
| 2.13                           | Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:   | тыс руб   | 1 607 547,4083 |
| 2.13.1                         | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб   | 1 042,8015     |
| 2.13.2                         | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб   | 802,5775       |
| 2.14                           | Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:  | тыс руб   | 3 014 216,8819 |
| 2.14.1                         | Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов | х         | отсутствует    |
| 2.15                           | Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ   | тыс руб   | 14 904 149,59  |
| 2.15.1                         | <i>Налоги и др. обязательные платежи</i>   | тыс руб   | 832 316,88     |
| 2.15.2                         | <i>Плата за транспорт электроэнергии и теплоэнергии</i>  | тыс руб   | 14 071 832,72  |
| <b>Добавить прочие расходы</b> |  |           |                |
| 3                              | Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности   | тыс руб   | -1 914 106,00  |
| 4                              | Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:  | тыс руб   | 3 071 076,00   |
| 4.1                            | Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой  | тыс руб   | 411 558,11     |
| 5                              | Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки                                       | тыс руб   | -5 659 751,25  |
| 5.1                            | За счет ввода (вывода) из эксплуатации   | тыс руб   | -5 652 828,96  |
| 6                              | Стоимость переоценки основных фондов   | тыс руб   | 0,00           |

|   |  |                   |   |
|---|--|-------------------|---|
| 7   | Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему   | x                 | <a href="http://www.tplusgroup.ru/fileadmin/f/voltgc/ir/financial/rsbu/2014/Bukhgalterskaja_otchetnost_po_RSBU_za_2017_PAO_T_Plus.pdf">http://www.tplusgroup.ru/fileadmin/f/voltgc/ir/financial/rsbu/2014/Bukhgalterskaja_otchetnost_po_RSBU_za_2017_PAO_T_Plus.pdf</a> |
| 8   | Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:                                       | Гкал/ч            | 10 814,00   |
| 8.1                                       | БезТЭЦ   | Гкал/ч            | 1 298,00  |
| 8.2                                       | НкТЭЦ  | Гкал/ч            | 304,00  |
| 8.3                                       | СамГРЭС - тг 1   | Гкал/ч            | 568,00  |
| 8.4                                       | СамГРЭС без ДПМ  | Гкал/ч            | 1 217,00  |
| 8.5                                       | СамТЭЦ   | Гкал/ч            | 1 954,00  |
| 8.6                                       | СызТЭЦ без ДПМ   | Гкал/ч            | 473,00  |
| 8.7                                       | СызПГУ   | Гкал/ч            | 140,00  |
| 8.8                                       | ТоТЭЦ  | Гкал/ч            | 1 517,00  |
| 8.9                                       | ТЭЦ ВАЗа   | Гкал/ч            | 3 343,00  |
| <b>Добавить источник тепловой энергии</b> |  |                   |   |
| 9   | Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | Гкал/ч            | 12 236,83   |
| 10  | Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | тыс Гкал          | 21 109,7566   |
| 11  | Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности  | тыс Гкал          | 69,2207   |
| 12  | Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:  | тыс Гкал          | 20 471,9700   |
| 12.1                                      | Определенном по приборам учета   | тыс Гкал          | 19 326,4358   |
| 12.2                                      | Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)   | тыс Гкал          | 1 145,5342  |
| 13  | Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом   | Ккал/ч.мес        | 4 263 777,78  |
| 14  | Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии   | тыс Гкал          | 618,8660  |
| 15  | Среднесписочная численность основного производственного персонала  | чел               | 2 275,65  |
| 16  | Среднесписочная численность административно-управленческого персонала  | чел               | 152,23  |
| 17  | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности | кг усл. топл/Гкал | 0,0000  |
| 17.1                                      | БезТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 165,9986  |
| 17.2                                      | НкТЭЦ  | кг усл. топл/Гкал | 156,2701  |
| 17.3                                      | СамГРЭС - тг 1   | кг усл. топл/Гкал | 157,6829  |
| 17.4                                      | СамГРЭС без ДПМ  | кг усл. топл/Гкал | 156,1907  |
| 17.5                                      | СамТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 143,8556  |
| 17.6                                      | СызТЭЦ без ДПМ   | кг усл.           | 157,7083  |



|   |  |                      |          |
|---|--|----------------------|----------|
|   |  | топл/Гкал            |          |
| 17.7                                      | СызПГУ   | кг усл.<br>топл/Гкал | 120,4606 |
| 17.8                                      | ТоТЭЦ  | кг усл.<br>топл/Гкал | 167,4287 |
| 17.9                                      | ТЭЦ ВАЗа   | кг усл.<br>топл/Гкал | 159,1064 |
| 17.10                                     | Котельные Комсомольского р-на  | кг усл.<br>топл/Гкал | 155,6000 |
| <b>Добавить источник тепловой энергии</b> |  |                      |          |
| 18  | Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности | тыс<br>кВт.ч/Гкал    | 28,95    |
| 19  | Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности         | м3/Гкал              | 0,92     |

Согласно опубликованных отчетов за 2017 год деятельность в сфере теплоснабжения для компании является убыточной.

Т а б л и ц а 136 – Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в сфере теплоснабжения (производство теплоносителя) за 2016 г.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат  
(в части регулируемой деятельности) \*  
Филиал "Самарский" ПАО "Т Плюс"

| № п/п                            | Информация, подлежащая раскрытию  | Единица измерения | Значение     |
|----------------------------------|---|-------------------|--------------|
| 1                                | 2   | 3                 | 4            |
| 1                                | Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:                            | тыс руб           | 5 619 157,00 |
| 1.1                              | Теплоноситель   | тыс руб           | 5 619 157,00 |
| <b>Добавить вид деятельности</b> |   |                   |              |
| 2                                | Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая: | тыс руб           | 3 084 006,26 |
| 2.1                              | Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель                                    | тыс руб           | 0,00         |
| 2.2                              | Расходы на топливо  | тыс руб           | 0,00         |
| <b>Добавить вид топлива</b>      |   |                   |              |
| 2.3                              | Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе     | тыс руб           | 398 891,69   |
| 2.3.1                            | Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)  | руб               | 1,27         |
| 2.3.2                            | Объем приобретенной электрической энергии   | тыс кВт.ч         | 315 021,5736 |
| 2.4                              | Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе                      | тыс руб           | 315 021,57   |
| 2.5                              | Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе                                    | тыс руб           | 462 309,13   |
| 2.6                              | Расходы на оплату труда основного производственного персонала                                       | тыс руб           | 546 260,31   |
| 2.7                              | Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала                                | тыс руб           | 148 119,23   |

|                                |  |         |   |
|--------------------------------|--|---------|---|
| 2.8                            | Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала  | тыс руб | 238 454,92  |
| 2.9                            | Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала   | тыс руб | 43 061,00   |
| 2.10                           | Расходы на амортизацию основных производственных средств   | тыс руб | 224 259,12  |
| 2.11                           | Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности   | тыс руб | 6 564,86  |
| 2.12                           | Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:  | тыс руб | 364 768,26  |
| 2.12.1                         | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб | 74 545,81   |
| 2.12.2                         | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб | 0,00  |
| 2.13                           | Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:   | тыс руб | 170 115,22  |
| 2.13.1                         | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб | 27,29   |
| 2.13.2                         | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб | 191,95  |
| 2.14                           | Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:  | тыс руб | 120 640,16  |
| 2.14.1                         | Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов | х       | отсутствует   |
| 2.15                           | Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ   | тыс руб | 45 540,79   |
| 2.15.1                         | <i>Налоги и др. обязательные платежи</i>   | тыс руб | 45 537,19   |
| 2.15.2                         | <i>Плата за транспорт электроэнергии и теплоэнергии</i>  | тыс руб | 3,60  |
| <b>Добавить прочие расходы</b> |  |         |   |
| 3                              | Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности   | тыс руб | 2 535 150,74  |
| 4                              | Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:  | тыс руб | 323 056,98  |
| 4.1                            | Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой  | тыс руб | 321 583,11  |
| 5                              | Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки                                       | тыс руб | 17 086 511,00   |
| 5.1                            | За счет ввода (вывода) из эксплуатации   | тыс руб | 17 086 511,00   |
| 6                              | Стоимость переоценки основных фондов   | тыс руб | 0,00  |
| 7                              | Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему   | х       | <a href="http://www.tplusgroup.ru/ir/financial-reporting/">http://www.tplusgroup.ru/ir/financial-reporting/</a> |
| 8                              | Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:                 | Гкал/ч  | 11 128,75   |
| 8.1                            | БезТЭЦ   | Гкал/ч  | 1 421,75  |
| 8.2                            | НкТЭЦ  | Гкал/ч  | 468,00  |
| 8.3                            | СамГРЭС - тг 1   | Гкал/ч  | 568,00  |
| 8.4                            | СамГРЭС без ДПМ  | Гкал/ч  | 1 227,00  |
| 8.5                            | СамТЭЦ   | Гкал/ч  | 1 954,00  |
| 8.6                            | СызТЭЦ без ДПМ   | Гкал/ч  | 473,00  |
| 8.7                            | СызПГУ   | Гкал/ч  | 140,00  |
| 8.8                            | ТоТЭЦ  | Гкал/ч  | 1 534,00  |
| 8.9                            | ТЭЦ ВАЗа   | Гкал/ч  | 3 343,00  |

| <b>Добавить источник тепловой энергии</b> |  |                   |               |
|---|--|-------------------|---------------|
| 9   | Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | Гкал/ч            | 11 851,80     |
| 10  | Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | тыс Гкал          | 20 947,3841   |
| 11  | Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности  | тыс Гкал          | 68,1563       |
| 12  | Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:  | тыс Гкал          | 19 100,2438   |
| 12.1                                      | Определенном по приборам учета   | тыс Гкал          | 18 560,7134   |
| 12.2                                      | Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)   | тыс Гкал          | 539,5304      |
| 13  | Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом   | Ккал/ч.мес        | 89 330 319,20 |
| 14  | Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии   | тыс Гкал          | 838,3222      |
| 15  | Среднесписочная численность основного производственного персонала  | чел               | 1 739,27      |
| 16  | Среднесписочная численность административно-управленческого персонала  | чел               | 147,75        |
| 17  | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности | кг усл. топл/Гкал | 0,0000        |
| 17.1                                      | БезТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 152,3183      |
| 17.2                                      | НкТЭЦ  | кг усл. топл/Гкал | 156,7420      |
| 17.3                                      | СамГРЭС - тг 1   | кг усл. топл/Гкал | 159,8346      |
| 17.4                                      | СамГРЭС без ДПМ  | кг усл. топл/Гкал | 155,5564      |
| 17.5                                      | СамТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 144,3960      |
| 17.6                                      | СызТЭЦ без ДПМ   | кг усл. топл/Гкал | 151,5460      |
| 17.7                                      | СызПГУ   | кг усл. топл/Гкал | 145,6483      |
| 17.8                                      | ТоТЭЦ  | кг усл. топл/Гкал | 136,7135      |
| 17.9                                      | ТЭЦ ВАЗа   | кг усл. топл/Гкал | 135,9298      |
| 17.10                                     | Котельные Комсомольского р-на  | кг усл. топл/Гкал | 157,7000      |
| <b>Добавить источник тепловой энергии</b> |  |                   |               |
| 18  | Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности | тыс кВт.ч/Гкал    | 44,01         |
| 19  | Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности         | м3/Гкал           | 5,66          |
| 20  | Комментарии  | х                 | -             |

Т а б л и ц а 137 – Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в сфере

теплоснабжения (производство тепловой энергии (мощности) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более) за 2016 г.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности) \*  
 Филиал "Самарский" ПАО "Т Плюс"

| № п/п                            | Информация, подлежащая раскрытию  | Единица измерения | Значение                   |
|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------|
| 1                                | 2   | 3                 | 4                          |
| 1                                | Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:                            | тыс руб           | 101 022 068,00             |
| 1.1                              | Теплоэнергия  | тыс руб           | 101 022 068,00             |
| <b>Добавить вид деятельности</b> |   |                   |                            |
| 2                                | Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая: | тыс руб           | 158 562 664,35             |
| 2.1                              | Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель                                    | тыс руб           | 4 867 889,07               |
| 2.2                              | Расходы на топливо  | тыс руб           | 114 082 490,69             |
| 2.2.1                            | газ природный по регулируемой цене  | х                 |                            |
| 2.2.1.1                          | Объем   | тыс м3            | 12 238 868,56              |
| 2.2.1.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 4,28                       |
| 2.2.1.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 52 344 233,72              |
| 2.2.1.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.2                            | газ природный по нерегулируемой цене  | х                 |                            |
| 2.2.2.1                          | Объем   | тыс м3            | 603 284,58                 |
| 2.2.2.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 3,97                       |
| 2.2.2.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 2 396 579,24               |
| 2.2.2.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.3                            | мазут   | х                 |                            |
| 2.2.3.1                          | Объем   | тонны             | 142 861,03                 |
| 2.2.3.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 4,92                       |
| 2.2.3.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 702 753,10                 |
| 2.2.3.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.4                            | уголь каменный  | х                 |                            |
| 2.2.4.1                          | Объем   | тонны             | 599 995,18                 |
| 2.2.4.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 2,14                       |
| 2.2.4.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 1 284 152,80               |
| 2.2.4.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |
| 2.2.5                            | торф  | х                 |                            |
| 2.2.5.1                          | Объем   | тонны             | 235 862,54                 |
| 2.2.5.2                          | Стоимость за единицу объема   | тыс руб           | 1,33                       |
| 2.2.5.3                          | Стоимость доставки  | тыс руб           | 313 103,46                 |
| 2.2.5.4                          | Способ приобретения   | х                 | прямые договора без торгов |

|                                |  |           |                |
|--------------------------------|--|-----------|----------------|
| 2.2.6                          | прочее   | х         |                |
| 2.2.6.1                        | Объем  | тонны     | 16,85          |
| 2.2.6.2                        | Стоимость за единицу объема  | тыс руб   | 25,10          |
| 2.2.6.3                        | Стоимость доставки   | тыс руб   | 423,02         |
| 2.2.6.4                        | Способ приобретения  | х         | прочее         |
| <b>Добавить вид топлива</b>    |  |           |                |
| 2.3                            | Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе  | тыс руб   | 2 103 236,26   |
| 2.3.1                          | Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)   | руб       | 3,70           |
| 2.3.2                          | Объем приобретенной электрической энергии  | тыс кВт.ч | 568 404,0975   |
| 2.4                            | Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе   | тыс руб   | 521 881,64     |
| 2.5                            | Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе   | тыс руб   | 269 678,00     |
| 2.6                            | Расходы на оплату труда основного производственного персонала  | тыс руб   | 4 671 860,25   |
| 2.7                            | Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала   | тыс руб   | 1 298 512,21   |
| 2.8                            | Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала  | тыс руб   | 2 207 546,91   |
| 2.9                            | Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала   | тыс руб   | 433 884,37     |
| 2.10                           | Расходы на амортизацию основных производственных средств   | тыс руб   | 4 106 757,33   |
| 2.11                           | Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности   | тыс руб   | 818 275,76     |
| 2.12                           | Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:  | тыс руб   | 5 713 920,79   |
| 2.12.1                         | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб   | 1 087 745,49   |
| 2.12.2                         | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб   | 0,00           |
| 2.13                           | Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:   | тыс руб   | 1 515 400,05   |
| 2.13.1                         | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб   | 1 560,33       |
| 2.13.2                         | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб   | 1 592,54       |
| 2.14                           | Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:  | тыс руб   | 2 353 281,12   |
| 2.14.1                         | Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов | х         | отсутствует    |
| 2.15                           | Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ   | тыс руб   | 13 598 049,90  |
| 2.15.1                         | <i>Налоги и др. обязательные платежи</i>   | тыс руб   | 792 292,70     |
| 2.15.2                         | <i>Плата за транспорт электроэнергии и теплоэнергии</i>  | тыс руб   | 12 805 757,20  |
| <b>Добавить прочие расходы</b> |  |           |                |
| 3                              | Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности   | тыс руб   | -57 540 596,35 |
| 4                              | Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:  | тыс руб   | 323 056,98     |
| 4.1                            | Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой  | тыс руб   | 321 583,11     |
| 5                              | Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки                                       | тыс руб   | 17 086 511,00  |

|   |  |                   |   |
|---|--|-------------------|---|
| 5.1                                       | За счет ввода (вывода) из эксплуатации   | тыс руб           | 17 086 511,00   |
| 6   | Стоимость переоценки основных фондов   | тыс руб           | 17 086 511,00   |
| 7   | Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему   | х                 | <a href="http://www.tplusgroup.ru/ir/financial-reporting/">http://www.tplusgroup.ru/ir/financial-reporting/</a> |
| 8   | Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:                                       | Гкал/ч            | 11 128,75   |
| 8.1                                       | БезТЭЦ   | Гкал/ч            | 1 421,75  |
| 8.2                                       | НкТЭЦ  | Гкал/ч            | 468,00  |
| 8.3                                       | СамГРЭС - тг 1   | Гкал/ч            | 568,00  |
| 8.4                                       | СамГРЭС без ДПМ  | Гкал/ч            | 1 227,00  |
| 8.5                                       | СамТЭЦ   | Гкал/ч            | 1 954,00  |
| 8.6                                       | СызТЭЦ без ДПМ   | Гкал/ч            | 473,00  |
| 8.7                                       | СызПГУ   | Гкал/ч            | 140,00  |
| 8.8                                       | ТоТЭЦ  | Гкал/ч            | 1 534,00  |
| 8.9                                       | ТЭЦ ВАЗа   | Гкал/ч            | 3 343,00  |
| <b>Добавить источник тепловой энергии</b> |  |                   |   |
| 9   | Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | Гкал/ч            | 11 851,80   |
| 10  | Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | тыс Гкал          | 20 947,3841   |
| 11  | Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности  | тыс Гкал          | 68,1563   |
| 12  | Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:  | тыс Гкал          | 19 908,7992   |
| 12.1                                      | Определенном по приборам учета   | тыс Гкал          | 18 560,7134   |
| 12.2                                      | Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)   | тыс Гкал          | 1 348,0858  |
| 13  | Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом   | Ккал/ч.мес        | 89 330 319,20   |
| 14  | Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии   | тыс Гкал          | 838,3222  |
| 15  | Среднесписочная численность основного производственного персонала  | чел               | 1 739,27  |
| 16  | Среднесписочная численность административно-управленческого персонала  | чел               | 147,75  |
| 17  | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности | кг усл. топл/Гкал | 0,0000  |
| 17.1                                      | БезТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 152,3183  |
| 17.2                                      | НкТЭЦ  | кг усл. топл/Гкал | 156,7420  |
| 17.3                                      | СамГРЭС - тг 1   | кг усл. топл/Гкал | 159,8346  |
| 17.4                                      | СамГРЭС без ДПМ  | кг усл. топл/Гкал | 155,5564  |
| 17.5                                      | СамТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 144,3960  |
| 17.6                                      | СызТЭЦ без ДПМ   | кг усл. топл/Гкал | 151,5460  |
| 17.7                                      | СызПГУ   | кг усл. топл/Гкал | 145,6483  |

|   |  |                      |          |
|---|--|----------------------|----------|
| 17.8                                      | ТоТЭЦ  | кг усл.<br>топл/Гкал | 136,7135 |
| 17.9                                      | ТЭЦ ВАЗа   | кг усл.<br>топл/Гкал | 135,9298 |
| 17.10                                     | Котельные Комсомольского р-на  | кг усл.<br>топл/Гкал | 157,7000 |
| <b>Добавить источник тепловой энергии</b> |  |                      |          |
| 18  | Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности | тыс<br>кВт.ч/Гкал    | 44,01    |
| 19  | Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности         | м3/Гкал              | 5,66     |
| 20  | Комментарии  | х                    | -        |

**Т а б л и ц а 138 – Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» в сфере теплоснабжения (производство теплоносителя) за 2015 г.**

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности) \*  
Филиал "Самарский" ПАО "Т Плюс"

| № п/п                            | Информация, подлежащая раскрытию  | Единица измерения | Значение     |
|----------------------------------|---|-------------------|--------------|
| 1                                | 2   | 3                 | 4            |
| 1                                | Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:                            | тыс руб           | 5 445 178,00 |
| 1.1                              | Теплоноситель   | тыс руб           | 5 445 178,00 |
| <b>Добавить вид деятельности</b> |   |                   |              |
| 2                                | Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая: | тыс руб           | 5 614 043,00 |
| 2.1                              | Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель                                    | тыс руб           | 605,00       |
| 2.2                              | Расходы на топливо  | тыс руб           | 0,00         |
| <b>Добавить вид топлива</b>      |   |                   |              |
| 2.3                              | Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе     | тыс руб           | 176 330,49   |
| 2.3.1                            | Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)  | руб               | 1,42         |
| 2.3.2                            | Объем приобретенной электрической энергии   | тыс кВт.ч         | 124 291,0043 |
| 2.4                              | Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе                      | тыс руб           | 2 951 114,21 |
| 2.5                              | Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе                                    | тыс руб           | 424 549,48   |
| 2.6                              | Расходы на оплату труда основного производственного персонала                                       | тыс руб           | 522 778,80   |
| 2.7                              | Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала                                | тыс руб           | 142 400,22   |
| 2.8                              | Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала                                   | тыс руб           | 246 173,99   |
| 2.9                              | Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала                            | тыс руб           | 43 985,27    |
| 2.10                             | Расходы на амортизацию основных производственных средств  | тыс руб           | 198 351,39   |

|   |  |         |   |
|---|--|---------|---|
| 2.11                                      | Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности   | тыс руб | 2 300,26  |
| 2.12                                      | Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:  | тыс руб | 559 808,75  |
| 2.12.1                                    | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб | 66 297,86   |
| 2.12.2                                    | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб | 0,00  |
| 2.13                                      | Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:   | тыс руб | 180 322,47  |
| 2.13.1                                    | Расходы на текущий ремонт  | тыс руб | 64,80   |
| 2.13.2                                    | Расходы на капитальный ремонт  | тыс руб | 98,16   |
| 2.14                                      | Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:  | тыс руб | 113 085,49  |
| 2.14.1                                    | Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов | х       | отсутствует   |
| 2.15                                      | Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ   | тыс руб | 52 237,20   |
| 2.15.1                                    | <i>Налоги и др. обязательные платежи</i>   | тыс руб | 52 229,35   |
| 2.15.2                                    | <i>Плата за транспорт электроэнергии и теплоэнергии</i>  | тыс руб | 7,85  |
| <b>Добавить прочие расходы</b>            |  |         |   |
| 3   | Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности   | тыс руб | -168 865,00   |
| 4   | Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:  | тыс руб | 281 141,00  |
| 4.1                                       | Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой  | тыс руб | 235 930,50  |
| 5   | Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки                                       | тыс руб | 6 643 878,00  |
| 5.1                                       | За счет ввода (вывода) из эксплуатации   | тыс руб | 6 643 878,00  |
| 6   | Стоимость переоценки основных фондов   | тыс руб | 0,00  |
| 7   | Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему   | х       | <a href="http://www.tplusgroup.ru/fileadmin/f/voltgc/ir/financial/rsbu/2014/Bukhgalterskaja_otchetnost_PA_O_T_Pljus_za_2015g._s_auditors_kim_zakljucheniem.pdf">http://www.tplusgroup.ru/fileadmin/f/voltgc/ir/financial/rsbu/2014/Bukhgalterskaja_otchetnost_PA_O_T_Pljus_za_2015g._s_auditors_kim_zakljucheniem.pdf</a> |
| 8   | Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:                 | Гкал/ч  | 11 144,00   |
| 8.1                                       | Тольяттинская ТЭЦ  | Гкал/ч  | 1 551,00  |
| 8.2                                       | ТЭЦ ВАЗА   | Гкал/ч  | 3 343,00  |
| 8.3                                       | Самарская ТЭЦ  | Гкал/ч  | 1 954,00  |
| 8.4                                       | Новокуйбышевская ТЭЦ -1  | Гкал/ч  | 468,00  |
| 8.5                                       | Безымянская ТЭЦ  | Гкал/ч  | 1 445,00  |
| 8.6                                       | Сызранская ТЭЦ   | Гкал/ч  | 613,00  |
| 8.7                                       | Самарская ГРЭС   | Гкал/ч  | 1 770,00  |
| <b>Добавить источник тепловой энергии</b> |  |         |   |
| 9   | Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | Гкал/ч  | 11 378,75   |



|   |  |                   |              |
|---|--|-------------------|--------------|
| 10  | Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности   | тыс Гкал          | 21 041,5720  |
| 11  | Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности  | тыс Гкал          | 67,1407      |
| 12  | Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:  | тыс Гкал          | 20 339,6272  |
| 12.1                                      | Определенном по приборам учета   | тыс Гкал          | 19 366,0804  |
| 12.2                                      | Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)   | тыс Гкал          | 973,5468     |
| 13  | Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом   | Ккал/ч.мес        | 0,00         |
| 14  | Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии   | тыс Гкал          | 688 955,0000 |
| 15  | Среднесписочная численность основного производственного персонала  | чел               | 2 011,00     |
| 16  | Среднесписочная численность административно-управленческого персонала  | чел               | 192,00       |
| 17  | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности | кг усл. топл/Гкал | 143,0000     |
| 17.1                                      | Тольяттинская ТЭЦ  | кг усл. топл/Гкал | 139,6000     |
| 17.2                                      | ТЭЦ ВАЗА   | кг усл. топл/Гкал | 132,4000     |
| 17.3                                      | Самарская ТЭЦ  | кг усл. топл/Гкал | 142,7000     |
| 17.4                                      | Новокуйбышевская ТЭЦ -1  | кг усл. топл/Гкал | 152,3000     |
| 17.5                                      | Безьянская ТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 144,7000     |
| 17.6                                      | Сызранская ТЭЦ   | кг усл. топл/Гкал | 154,1000     |
| 17.7                                      | Самарская ГРЭС, ЦОК, ПОК   | кг усл. топл/Гкал | 153,7000     |
| 17.8                                      | Котельные Комсомольского района г. Тольятти  | кг усл. топл/Гкал | 161,2000     |
| <b>Добавить источник тепловой энергии</b> |  |                   |              |
| 18  | Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности | тыс кВт.ч/Гкал    | 0,00         |
| 19  | Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности         | м3/Гкал           | 0,00         |
| 20  | Комментарии  | х                 | нет          |

### 10.1.2 АО «Газпром теплоэнерго Тольятти»

В нарушение стандартов раскрытия информации в сфере теплоснабжения АО «Газпром теплоэнерго Тольятти» не публикует отчетные сведения о деятельности в

сфере теплоснабжения на сайте регулирующего органа и на своем официальном сайте, в связи с чем не представляется возможным сделать выводы о результатах хозяйственной деятельности компании за 2017 год.

#### **10.1.3 АО «Тольяттисинтез»**

В нарушение стандартов раскрытия информации в сфере теплоснабжения АО «Тольяттисинтез» не публикует отчетные сведения о деятельности в сфере теплоснабжения на сайте регулирующего органа и на своем официальном сайте, в связи с чем не представляется возможным сделать выводы о результатах хозяйственной деятельности компании за 2017 год.

#### **10.1.4 ОАО «ТЕВИС»**

В нарушение стандартов раскрытия информации в сфере теплоснабжения ОАО «ТЕВИС» не публикует отчетные сведения о деятельности в сфере теплоснабжения на сайте регулирующего органа и на своем официальном сайте, в связи с чем не представляется возможным сделать выводы о результатах хозяйственной деятельности компании за 2017 год.

#### **10.1.5 Филиал ОАО РЭУ «Самарский»**

В нарушение стандартов раскрытия информации в сфере теплоснабжения Филиал ОАО РЭУ «Самарский» не публикует отчетные сведения о деятельности в сфере теплоснабжения на сайте регулирующего органа и на своем официальном сайте, в связи с чем не представляется возможным сделать выводы о результатах хозяйственной деятельности компании за 2017 год.

#### **10.1.6 ПАО «АВТОВАЗ»**

В нарушение стандартов раскрытия информации в сфере теплоснабжения ПАО «АВТОВАЗ» не публикует отчетные сведения о деятельности в сфере теплоснабжения на сайте регулирующего органа и на своем официальном сайте, в связи с чем не представляется возможным сделать выводы о результатах хозяйственной деятельности компании за 2017 год.

#### **10.1.7 ЗАО «Энергетика и Связь Строительства»**

В нарушение стандартов раскрытия информации в сфере теплоснабжения ЗАО «Энергетика и Связь Строительства» не публикует отчетные сведения о деятельности в сфере теплоснабжения на сайте регулирующего органа и на своем официальном сайте, в связи с чем не представляется возможным сделать выводы о результатах хозяйственной деятельности компании за 2017 год.

#### **10.1.8 ОАО «ВолгаУралТранс»**

В нарушение стандартов раскрытия информации в сфере теплоснабжения ОАО «ВолгаУралТранс» не публикует отчетные сведения о деятельности в сфере теплоснабжения на сайте регулирующего органа и на своем официальном сайте, в связи с чем не представляется возможным сделать выводы о результатах хозяйственной деятельности компании за 2017 год.

#### **10.1.9 ФГБУН Институт Экологии Волжского бассейна Российской академии наук**

В нарушение стандартов раскрытия информации в сфере теплоснабжения ФГБУН Институт Экологии Волжского бассейна Российской академии наук не публикует отчетные сведения о деятельности в сфере теплоснабжения на сайте регулирующего органа и на своем официальном сайте, в связи с чем не представляется возможным сделать выводы о результатах хозяйственной деятельности компании за 2017 год.

## ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### 11.1 Динамика утвержденных тарифов по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

В таблицах ниже представлены сведения по утвержденным в регулирующем органе тарифам на тепловую энергию по регулируемым видам деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций для потребителей городского округа Тольятти на 2016-2019 гг.

#### 11.1.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Т а б л и ц а 139 – Тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс", в т.ч. поставляемую теплоснабжающим, теплосетевым организациям в целях компенсации потерь (одноставочный, руб./Гкал)

| N п/п | Год (период)               | Вода | Отборный пар давлением           |                                  |                                   |                               | Острый и редуцированный пар |
|-------|----------------------------|------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|       |                            |      | от 1,2 до 2,5 кг/см <sup>2</sup> | от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup> | от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup> | свыше 13,0 кг/см <sup>2</sup> |                             |
| 1.1.  | с 01.01.2016 по 30.06.2016 | 776  | -                                | 850                              | 883                               | 906                           | 950                         |
| 1.2.  | с 01.07.2016 по 31.12.2016 | 806  | -                                | 883                              | 917                               | 941                           | 987                         |
| 1.3.  | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | 806  | -                                | 883                              | 917                               | 941                           | 987                         |
| 1.4.  | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 834  | -                                | 914                              | 949                               | 974                           | 1 022                       |
| 1.5.  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 834  | -                                | 914                              | 949                               | 974                           | 1 022                       |
| 1.6.  | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 867  | -                                | 951                              | 987                               | 1 013                         | 1 063                       |
| 1.7.  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 854  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.8.  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 869  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.9   | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 869  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.10  | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 869  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.11  | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 869  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.12  | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 870  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.13  | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 870  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.14  | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 900  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.15  | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | 900  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.16  | с 01.07.2023 по 31.12.2023 | 930  | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |

Т а б л и ц а 140 –Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" (СЦТ Центральный и Комсомольский районы г.о. Тольятти) (одноставочный, руб./Гкал)

| N п/п | Год (период)               | Вода  | Отборный пар давлением           |                                  |                                   |                               | Острый и редуцированный пар |
|-------|----------------------------|-------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|       |                            |       | от 1,2 до 2,5 кг/см <sup>2</sup> | от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup> | от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup> | свыше 13,0 кг/см <sup>2</sup> |                             |
| 1.1.  | с 01.01.2016 по 30.06.2016 | 1 058 | -                                | -                                | 1 196                             | -                             | -                           |
| 1.2.  | с 01.07.2016 по 31.12.2016 | 1 094 | -                                | -                                | 1 237                             | -                             | -                           |
| 1.3.  | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | 1 094 | -                                | -                                | 1 237                             | -                             | -                           |
| 1.4.  | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 1 133 | -                                | -                                | 1 279                             | -                             | -                           |
| 1.5.  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 1 133 | -                                | -                                | 1 279                             | -                             | -                           |
| 1.6.  | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 1 172 | -                                | -                                | 1 322                             | -                             | -                           |
| 1.7.  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 1 172 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.8.  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 1 207 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.9   | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 1 207 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.10  | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 1 240 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.11  | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 1 240 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |

|      |                            |       |   |   |   |   |   |
|------|----------------------------|-------|---|---|---|---|---|
| 1.12 | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 1 242 | - | - | - | - | - |
| 1.13 | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 1 242 | - | - | - | - | - |
| 1.14 | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 1 283 | - | - | - | - | - |
| 1.15 | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | 1 283 | - | - | - | - | - |
| 1.16 | с 01.07.2023 по 31.12.2023 | 1 295 | - | - | - | - | - |

Т а б л и ц а 141 - Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" (СЦТ Автозаводский район г.о. Тольятти)

| N п/п | Год (период)               | Вода  | Отборный пар давлением           |                                  |                                   |                               | Острый и редуцированный пар |
|-------|----------------------------|-------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|       |                            |       | от 1,2 до 2,5 кг/см <sup>2</sup> | от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup> | от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup> | свыше 13,0 кг/см <sup>2</sup> |                             |
| 1.1.  | с 01.01.2016 по 30.06.2016 | 1 135 | -                                | -                                | -                                 | 1 283                         | -                           |
| 1.2.  | с 01.07.2016 по 31.12.2016 | 1 174 | -                                | -                                | -                                 | 1 327                         | -                           |
| 1.3.  | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | 1 174 | -                                | -                                | -                                 | 1 327                         | -                           |
| 1.4.  | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 1 223 | -                                | -                                | -                                 | 1 449                         | -                           |
| 1.5.  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 1 223 | -                                | -                                | -                                 | 1 449                         | -                           |
| 1.6.  | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 1 258 | -                                | -                                | -                                 | 2 289                         | -                           |
| 1.7.  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 1 258 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.8.  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 1 295 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.9   | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 1 295 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.10  | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 1 331 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.11  | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 1 331 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.12  | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 1 333 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.13  | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 1 333 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.14  | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 1 378 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.15  | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | 1 378 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.16  | с 01.07.2023 по 31.12.2023 | 1 390 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |

Т а б л и ц а 142 - Тарифы на теплоноситель филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс", руб./м<sup>3</sup>

| N п/п | Год (период)               | Вода  |
|-------|----------------------------|-------|
| 1.1.  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 30,76 |
| 1.2.  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 31,29 |
| 1.3.  | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 31,29 |
| 1.4.  | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 33,23 |
| 1.5.  | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 33,23 |
| 1.6.  | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 35,08 |
| 1.7.  | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 35,08 |
| 1.8.  | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 36,40 |
| 1.9   | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | 36,40 |
| 1.10  | с 01.07.2023 по 31.12.2023 | 37,59 |

### 11.1.2 ОАО «ТЕВИС»

Т а б л и ц а 143 – Динамика утвержденных тарифов (передача тепловой энергии) ОАО «ТЕВИС» (одноставочный, руб./Гкал)

| N п/п | Год (период)               | Вода | Отборный пар давлением           |                                  |                                   |                               | Острый и редуцированный пар |
|-------|----------------------------|------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|       |                            |      | от 1,2 до 2,5 кг/см <sup>2</sup> | от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup> | от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup> | свыше 13,0 кг/см <sup>2</sup> |                             |
| 1.1.  | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | 372  | -                                | -                                | -                                 | 419                           | -                           |
| 1.2.  | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 391  | -                                | -                                | -                                 | 478                           | -                           |

|      |                            |     |   |   |   |      |   |
|------|----------------------------|-----|---|---|---|------|---|
| 1.3. | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 391 | - | - | - | 478  | - |
| 1.4. | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 404 | - | - | - | 1292 | - |
| 1.5. | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 404 | - | - | - | 1292 | - |
| 1.6. | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 416 | - | - | - | 1320 | - |

### 11.1.3 ЗАО «Энергетика и Связь Строительства»

Т а б л и ц а 144 – Динамика утвержденных тарифов ЗАО «Энергетика и Связь Строительства»

| N п/п | Вид тарифа  | Год (период)               | Вид теплоносителя |     |
|-------|---|----------------------------|-------------------|-----|
|       |   |                            | Вода              | Пар |
| 1.    | Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС) <*> |                            |                   |     |
| 1.1.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | 483               | -   |
| 1.2.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 516               | -   |
| 1.3.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 516               | -   |
| 1.4.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 556               | -   |
| 1.5.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 556               | -   |
| 1.6.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 565               | -   |

### 11.1.4 ПАО «АВТОВАЗ»

Т а б л и ц а 145 – Динамика утвержденных тарифов ПАО «АВТОВАЗ» 2017-2019

| N п/п | Вид тарифа  | Год (период)               | Вид теплоносителя |     |
|-------|---|----------------------------|-------------------|-----|
|       |   |                            | Вода              | Пар |
| 1.    | Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС) <*> |                            |                   |     |
| 1.1.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | 122               | -   |
| 1.2.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 133               | -   |
| 1.3.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 133               | -   |
| 1.4.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 149               | -   |
| 1.5.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 149               | -   |
| 1.6.  | одноставочный, руб./Гкал  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 171               | -   |

### 11.1.5 АО "Газпром теплоэнерго Тольятти"

Т а б л и ц а 146 – Динамика утвержденных тарифов АО "Газпром теплоэнерго Тольятти", одноставочный, руб./Гкал

| N п/п | Год (период)               | Вода | Отборный пар давлением |                      |                       |                   | Острый и редуцированный пар |
|-------|----------------------------|------|------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------------|
|       |                            |      | от 1,2 до 2,5 кг/см2   | от 2,5 до 7,0 кг/см2 | от 7,0 до 13,0 кг/см2 | свыше 13,0 кг/см2 |                             |
| 1.1.  | с 01.01.2016 по 30.06.2016 | 1534 | -                      | -                    | -                     | -                 | -                           |
| 1.2.  | с 01.07.2016 по 31.12.2016 | 1593 | -                      | -                    | -                     | -                 | -                           |
| 1.3.  | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | 1593 | -                      | -                    | -                     | -                 | -                           |
| 1.4.  | с 01.07.2017 по 31.12.2017 | 1638 | -                      | -                    | -                     | -                 | -                           |
| 1.5.  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 1638 | -                      | -                    | -                     | -                 | -                           |
| 1.6.  | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 1683 | -                      | -                    | -                     | -                 | -                           |
| 1.7.  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 1701 |                        |                      |                       |                   |                             |
| 1.8.  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 1701 |                        |                      |                       |                   |                             |
| 1.9.  | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 1701 |                        |                      |                       |                   |                             |
| 1.10. | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 1745 |                        |                      |                       |                   |                             |

|      |                            |      |  |  |  |  |  |
|------|----------------------------|------|--|--|--|--|--|
| 1.11 | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 1745 |  |  |  |  |  |
| 1.12 | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 1794 |  |  |  |  |  |
| 1.13 | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 1794 |  |  |  |  |  |
| 1.14 | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 1844 |  |  |  |  |  |
| 1.15 | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | 1844 |  |  |  |  |  |
| 1.16 | с 01.07.2023 по 31.12.2023 | 1896 |  |  |  |  |  |

**Т а б л и ц а 147 Тарифы на теплоноситель для АО "Газпром теплоэнерго Тольятти", городской округ Тольятти, руб./м3**

| N п/п | Год (период)               | Вид теплоносителя |     |
|-------|----------------------------|-------------------|-----|
|       |                            | вода              | пар |
| 1.1.  | с 01.01.2016 по 30.06.2016 | 29,80             | -   |
| 1.2.  | с 01.07.2016 до 31.12.2016 | 31,05             | -   |
| 1.3.  | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | 31,05             | -   |
| 1.4.  | с 01.07.2017 до 31.12.2017 | 32,36             | -   |
| 1.5.  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 32,36             | -   |
| 1.6.  | с 01.07.2018 до 31.12.2018 | 33,53             | -   |
| 1.7.  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 33,40             |     |
| 1.8.  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 33,97             |     |
| 1.9   | с 01.01.2020 по 30.06.2020 | 33,97             |     |
| 1.10  | с 01.07.2020 по 31.12.2020 | 35,31             |     |
| 1.11  | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 35,31             |     |
| 1.12  | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 36,71             |     |
| 1.13  | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 36,71             |     |
| 1.14  | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 37,81             |     |
| 1.15  | с 01.01.2023 по 30.06.2023 | 37,81             |     |
| 1.16  | с 01.07.2023 по 31.12.2023 | 38,95             |     |

**11.1.6 АО «Тольяттисинтез»**

**Т а б л и ц а 148 – Динамика тарифов ЗАО «Тольяттисинтез» 2016-2018**

| Тарифы на теплоноситель № п/п | Вид теплоносителя | Величина установленной цены (тарифа) на теплоноситель | Срок действия цены (тарифа) на теплоноситель |                | Реквизиты решения об установлении цен (тарифов) на теплоноситель |       | Наименование органа регулирования, принявшего решение об установлении цен (тарифов) на теплоноситель | Источник официального опубликования решения об установлении цен (тарифов) на теплоноситель |
|-------------------------------|-------------------|---|--|----------------|--|-------|--|--|
|                               |                   | Прочие  |  |                |  |       |  |  |
|                               |                   | Одноставочный тариф, руб./куб.м                       | дата начала                                  | дата окончания | дата   | номер |  |  |
| 1                             | 2                 | 3   | 4  | 5              | 6  | 7     | 8  | 9  |
| 1                             | пар               | 38,16   | 01.01.2016                                   | 30.06.2016     | 11.12.2015   | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области  | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г.                                     |
| 2                             | пар               | 39,47   | 01.07.2016                                   | 31.12.2016     |  |       |  |  |
| 3                             | пар               | 39,47   | 01.01.2017                                   | 30.06.2017     |  |       |  |  |
| 4                             | пар               | 41,61   | 01.07.2017                                   | 31.12.2017     |  |       |  |  |
| 5                             | пар               | 41,61   | 01.01.2018                                   | 30.06.2018     |  |       |  |  |
| 6                             | пар               | 43,72   | 01.07.2018                                   | 31.12.2018     |  |       |  |  |

**Т а б л и ц а 149 - Тарифы на тепловую энергию**

| № п/п | Цена (тариф) | Величина установленной цены (тарифа) на тепло- | Срок действия цены (тарифа) на | Реквизиты решения об | Наименование органа | Источник официаль- |
|-------|--------------|--|--------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
|-------|--------------|--|--------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|

| 1                                 | 2                         |                      | вую энергию (мощность)         |                                | тепловую энергию (мощность) |                | установлении цен (тарифов) на тепловую энергию (мощность) |       | регулирующая, принявшего решение об установлении цен (тарифов) на тепловую энергию (мощность) | ного опубликования решения об установлении цен (тарифов) на тепловую энергию (мощность) |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------|---|-------|---|---|
|                                   |                           |                      | Бюджетные потребители          | Прочие                         | дата начала                 | дата окончания | дата  | номер |   |   |
|                                   |                           |                      | Одноставочный тариф, руб./Гкал | Одноставочный тариф, руб./Гкал |                             |                |   |       |   |   |
| 3                                 | 4                         | 5                    | 6                              | 7                              | 8                           | 9              | 10  |       |   |   |
| Вид теплоносителя                 |                           | х                    |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 1.1                               | горячая вода              | через тепловую сеть  | 874,00                         | 874,00                         | 01.01.2016                  | 30.06.2016     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 1.2                               | отборный пар, 7-13 кг/см2 | через тепловую сеть  | 1 097,00                       | 1 097,00                       | 01.01.2016                  | 30.06.2016     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 1.3                               | отборный пар, > 13 кг/см2 | через тепловую сеть  | 952,00                         | 952,00                         | 01.01.2016                  | 30.06.2016     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| <b>Добавить вид теплоносителя</b> |                           |                      |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 2.1                               | горячая вода              | через тепловую сеть  | 908,00                         | 908,00                         | 01.07.2016                  | 31.12.2016     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 2.2                               | отборный пар, 7-13 кг/см2 | через тепловую сеть  | 1 089,00                       | 1 089,00                       | 01.07.2016                  | 31.12.2016     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 2.3                               | отборный пар, > 13 кг/см2 | через тепловую сеть  | 978,00                         | 978,00                         | 01.07.2016                  | 31.12.2016     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| <b>Добавить вид теплоносителя</b> |                           |                      |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 3.1                               | горячая вода              | через тепловую сеть  | 908,00                         | 908,00                         | 01.01.2017                  | 30.06.2017     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 3.2                               | отборный пар, 7-13 кг/см2 | через тепловую сеть  | 1 089,00                       | 1 089,00                       | 01.01.2017                  | 30.06.2017     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |
| 3.3                               | отборный пар, > 13 кг/см2 | через тепловую сеть  | 978,00                         | 978,00                         | 01.01.2017                  | 30.06.2017     | 11.12.2015  | 604   | Минэнерго и ЖКХ Самарской области   | газета "Волжская Коммуна" № 332(29531) от 17.12.2015г                                   |
|                                   |                           | отпуск с коллекторов |                                |                                |                             |                |   |       |   |   |



|                                       |                              |                              |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|----------|----------|----------------|----------------|--|--|--|--------------------------------------|
|                                       |                              | коллек-<br>торов             |          |          |                |                |  |  |  | 332(29531)<br>от<br>17.12.2015г<br>. |
| <b>Добавить вид<br/>теплоносителя</b> |                              |                              |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 4.1                                   | горячая вода                 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 960,00   | 960,00   | 01.07.2<br>017 | 31.12.2<br>017 |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 4.2                                   | отборный пар, 7-13<br>кг/см2 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 1 142,00 | 1 142,00 |                |                |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 4.3                                   | отборный пар, > 13<br>кг/см2 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 1 027,00 | 1 027,00 |                |                |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| <b>Добавить вид<br/>теплоносителя</b> |                              |                              |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 5.1                                   | горячая вода                 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 960,00   | 960,00   | 01.01.2<br>018 | 30.06.2<br>018 |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 5.2                                   | отборный пар, 7-13<br>кг/см2 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 1 142,00 | 1 142,00 |                |                |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 5.3                                   | отборный пар, > 13<br>кг/см2 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 1 027,00 | 1 027,00 |                |                |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| <b>Добавить вид<br/>теплоносителя</b> |                              |                              |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 6.1                                   | горячая вода                 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 1 016,00 | 1 016,00 | 01.07.2<br>018 | 31.12.2<br>018 |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 6.2                                   | отборный пар, 7-13<br>кг/см2 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 1 194,00 | 1 194,00 |                |                |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| 6.3                                   | отборный пар, > 13<br>кг/см2 | через<br>тепло-<br>вую сеть  | 1 076,00 | 1 076,00 |                |                |  |  |  |                                      |
|                                       |                              | отпуск с<br>коллек-<br>торов |          |          |                |                |  |  |  |                                      |
| <b>Добавить вид<br/>теплоносителя</b> |                              |                              |          |          |                |                |  |  |  |                                      |



### 11.1.7 ГАУ СО "Центр инновационного развития и кластерных инициатив"

Т а б л и ц а 150 – Динамика утвержденных тарифов, одноставочный, руб./Гкал

| N п/п | Год (период)               | Вода | Отборный пар давлением           |                                  |                                   |                               | Острый и редуцированный пар |
|-------|----------------------------|------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|       |                            |      | от 1,2 до 2,5 кг/см <sup>2</sup> | от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup> | от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup> | свыше 13,0 кг/см <sup>2</sup> |                             |
| 1.1.  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 1884 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.2.  | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 1947 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.3.  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 1947 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.4.  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 1979 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.5.  | с 01.01.2019 по 30.06.2020 | 1979 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |
| 1.6.  | с 01.07.2019 по 31.12.2020 | 2031 | -                                | -                                | -                                 | -                             | -                           |

### 11.1.8 ООО "Сибур Тольяти"

Т а б л и ц а 151 – Динамика утвержденных тарифов, одноставочный, руб./Гкал

| N п/п | Год (период)               | Вода | Отборный пар давлением           |                                  |                                   |                               | Острый и редуцированный пар |
|-------|----------------------------|------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|       |                            |      | от 1,2 до 2,5 кг/см <sup>2</sup> | от 2,5 до 7,0 кг/см <sup>2</sup> | от 7,0 до 13,0 кг/см <sup>2</sup> | свыше 13,0 кг/см <sup>2</sup> |                             |
| 1.1.  | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | 945  |                                  |                                  | 1132                              | 1017                          |                             |
| 1.2.  | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | 983  |                                  |                                  | 1150                              | 1019                          |                             |
| 1.3.  | с 01.01.2019 по 30.06.2019 | 983  |                                  |                                  | 1150                              | 1019                          |                             |
| 1.4.  | с 01.07.2019 по 31.12.2019 | 1016 |                                  |                                  | 1182                              | 1054                          |                             |
| 1.5.  | с 01.01.2019 по 30.06.2020 | 1016 |                                  |                                  | 1182                              | 1054                          |                             |
| 1.6.  | с 01.07.2019 по 31.12.2020 | 1046 |                                  |                                  | 1229                              | 1096                          |                             |
| 1.7.  | с 01.01.2021 по 30.06.2021 | 1046 |                                  |                                  | 1229                              | 1096                          |                             |
| 1.8.  | с 01.07.2021 по 31.12.2021 | 1078 |                                  |                                  | 1291                              | 1145                          |                             |
| 1.9.  | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | 1078 |                                  |                                  | 1291                              | 1145                          |                             |
| 1.10. | с 01.07.2022 по 31.12.2022 | 1111 |                                  |                                  | 1342                              | 1191                          |                             |

## 11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

### 11.2.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Долгосрочные параметры регулирования, устанавливаемые на долгосрочный период регулирования для формирования тарифов с использованием метода индексации установленных тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

| № п/п | Год | Базовый уровень операционных расходов | Индекс эффективности | Нормативный уровень прибыли | Уровень надежности теплоснабжения  |  | Показатели энергосбережения и энергетической эффективности   |   |   | Реализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности | Динамика изменения расходов на топливо |  |
|-------|-----|---------------------------------------|----------------------|-----------------------------|--|--|--|---|---|---|--|--|
|       |     |                                       |                      |                             | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений источника | Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллективной котельной | Отношение величин технологических потерь тепловой энергии к материалу энергетического теплоносителя | Величина технологических потерь при передаче теплоэнергии |   |  |  |
|       |     |                                       |                      |                             |  |  |  |   |   |   |  |  |

|   |      | тыс.руб. <sup>б</sup> | %    | %     | ед. | ед. | кг.у.т/Гкал | Гкал/кв.м. | Тыс.Гкал. | тыс.руб. | - |
|---|------|-----------------------|------|-------|-----|-----|-------------|------------|-----------|----------|---|
|   |      |                       |      |       |     |     |             |            |           |          |   |
| 1 | 2019 | 2510426,9             | 1,00 | 6,310 | -   | -   | 146,36      | 2,841      | 659,02    | -        | - |
| 2 | 2020 |                       | 1,00 | 0,134 | -   | -   | 146,36      | 2,841      | 659,02    | -        | - |
| 3 | 2021 |                       | 1,00 | 0,139 | -   | -   | 146,36      | 2,841      | 659,02    | -        | - |
| 4 | 2022 |                       | 1,00 | 0,142 | -   | -   | 146,36      | 2,841      | 659,02    | -        | - |
| 5 | 2023 |                       | 1,00 | 0,144 | -   | -   | 146,36      | 2,841      | 659,02    | -        | - |

Долгосрочные параметры регулирования, устанавливаемые на долгосрочный период регулирования для формирования тарифов с использованием метода индексации установленных тарифов на теплоноситель вода для филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

| № п/п | Наименование регулируемой организации | Год  | Базовый уровень операционных расходов | Индекс эффективности операционных расходов |
|-------|---------------------------------------|------|---------------------------------------|--|
|       |                                       |      | тыс. руб.                             | %  |
| 1.    | Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»       | 2019 | 472 956,8                             | 1  |
| 2.    |                                       | 2020 |                                       | 1  |
| 3.    |                                       | 2021 |                                       | 1  |
| 4.    |                                       | 2022 |                                       | 1  |
| 5.    |                                       | 2023 |                                       | 1  |

Смета расходов филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» по комбинированному производству тепловой энергии (Форма 4.6)

| п/п    | Показатели   | Принято экспертной группой на 2019 год тыс.руб. |
|--------|--|---|
| 1      | Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего  | 16 079 563,35                                   |
| 1.1.   | Расходы на сырье и материалы   | 267 276,52                                      |
| 1.1.1. | в т.ч. на ремонт   | 189 337,17                                      |
| 1.2.   | Расходы на топливо   | 12 900 710,30                                   |
| 1.3.   | - расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы  | 329 753,36                                      |
| 1.3.1. | - электроэнергия   | 329 753,36                                      |
| 1.3.2. | - теплоэнергия   | 0,00  |
| 1.4.   | - расходы на холодную воду   | 118 857,18                                      |
| 1.5.   | - расходы на теплоноситель   | 0,00  |
| 1.6.   | - амортизация основных средств и нематериальных активов  | 527 927,87                                      |
| 1.7.   | - оплата труда   | 712 072,91                                      |
| 1.7.1. | в т.ч. на ремонт   | 120 847,21                                      |
| 1.8.   | - отчисления на социальные нужды   | 224 147,58                                      |
| 1.8.1  | в т.ч. на ремонт   | 37 918,53                                       |
| 1.9.   | - ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом  | 324 844,29                                      |
| 1.10.  | - расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность                                | 0,00  |
| 1.11.  | - расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или ИП | 237 939,83                                      |
| 1.12.  | - расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:                                     | 292 901,63                                      |

| п/п     | Показатели  | Принято<br>экспертной группой на<br>2019 год тыс.руб. |
|---------|---|---|
| 1.12.1. | - расходы на оплату услуг связи   | 1 337,22  |
| 1.12.2. | - расходы на оплату услуг вневедомственной охраны   | 42 362,06   |
| 1.12.3. | - расходы на оплату коммунальных услуг  | 10 635,25   |
| 1.12.4. | - расходы на оплату юридических услуг   | 0,00  |
| 1.12.5. | - расходы на оплату информационных услуг  | 40 819,42   |
| 1.12.6. | - расходы на оплату аудиторских услуг   | 0,00  |
| 1.12.7. | - расходы на оплату консультационных услуг  | 0,00  |
| 1.12.8. | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией  | 0,00  |
| 1.12.9. | - прочие расходы в т.ч.   | 197 747,68  |
|         | - услуги по исполнению сбытовых функций   | 123 787,71  |
|         | - другие услуги   | 73 959,97   |
| 1.13.   | - плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | 2 613,09  |
| 1.14.   | - арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи   | 12 803,89   |
| 1.14.1. | - лизинговые платежи  | 0,00  |
| 1.14.2. | - арендная плата  | 12 803,89   |
| 1.14.3. | - концессионная плата   | 0,00  |
| 1.15.   | - расходы на служебные командировки   | 524,37  |
| 1.16.   | - расходы на обучение персонала   | 2 543,17  |
| 1.17.   | - расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль   | 2 194,42  |
| 1.17.1. | - обязательное страхование  | 2 194,42  |
| 1.17.2. | - добровольное страхование  | 0,00  |
| 1.18.   | - другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе  | 122 452,94  |
| 1.18.1. | - налог на имущество организаций  | 111 342,93  |
| 1.18.2. | - земельный налог   | 10 932,52   |
| 1.18.3. | - транспортный налог  | 177,49  |
| 1.18.4. | - водный налог  | 0,00  |
| 1.18.5. | - прочие налоги   | 0,00  |
| 2       | Внерезидентные расходы, всего   | 119 059,50  |
| 2.1.    | Расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации  | 0,00  |
| 2.2.    | Расходы по сомнительным долгам  | 0,00  |
| 2.3.    | - расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей  | 0,00  |
| 2.4.    | - другие обоснованные расходы, в том числе  | 119 059,50  |
| 2.4.1.  | - расходы на услуги банков  | 0,00  |
| 2.4.2.  | - расходы на обслуживание заемных средств   | 119 059,50  |
| 3       | Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего  | 1 238 643,99  |
| 3.1.    | - расходы на капитальные вложения (инвестиции)  | 1 220 517,40  |
| 3.2.    | - денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)  | 18 126,59   |
| 3.3.    | - резервный фонд  | 0,00  |
| 3.4.    | - прочие расходы  | 0,00  |
| 4       | Налог на прибыль  | 309 661,00  |
| 5       | Выпадающие доходы/экономия средств  | 0,00  |
| 6       | НВВ до ДОП СТАТЕЙ   | 17 746 927,84   |
| 7       | ОР-другие расходы, в т.ч.   | 174 413,59  |
| 7.1.    | Общехозяйственные расходы ИД г.о. Самара  | 174 413,59  |
| 7.2.    | Общесистемные расходы ИА ПАО "Т Плюс"   | 0,00  |
| 8       | НР- общесистемные расходы, в т.ч.   | 45 575,45   |
| 8.1.    | Общехозяйственные расходы ИД г.о. Самара  | 45 575,45   |
| 8.2.    | Общесистемные расходы ИА ПАО "Т Плюс"   | 0,00  |
| 9       | РПП   | 195 792,10  |
| 10      | Выпадающие от (статьи ФАС)  | 0,00  |
| 11      | Необоснованно полученные фКИП)  | 0,00  |

| п/п | Показатели                  | Принято экспертной группой на 2019 год тыс.руб. |
|-----|-----------------------------|---|
| 12  | Снятие по предписанию ФАС   | -446 527,04                                     |
| 13  | ДНВВк                       | -327 498,72                                     |
| 14  | Перекрестное субсидирование | 517 000,00                                      |
| 15  | НВВ ВСЕГО                   | 17 905 683,23                                   |

### Операционные расходы

| N п. п. | Наименование расхода  | Принято экспертной группой |
|---------|---|----------------------------|
| 1.      | Расходы на приобретение сырья и материалов (без учета ремонта)  | 77 939,4                   |
| 2.      | Расходы на ремонт основных средств в т.ч.:  | 635 028,7                  |
| 2.1.    | Материалы   | 189 337,2                  |
| 2.2.    | Услуги (подрядный способ)   | 324 844,3                  |
| 2.3.    | ФОТ (хозяйственный способ)  | 120 847,2                  |
| 3.      | Расходы на оплату труда (без учета ремонта)   | 591 225,7                  |
| 4.      | расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями | 237 939,8                  |
| 5.      | Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:                          | 292 901,6                  |
| 5.1.    | Расходы на оплату услуг связи   | 1 337,2                    |
| 5.2.    | Расходы на оплату вневедомственной охраны   | 42 362,1                   |
| 5.3.    | Расходы на оплату коммунальных услуг  | 10 635,2                   |
| 5.4.    | Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг                               | 40 819,4                   |
| 5.5.    | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией  | 0,0                        |
| 5.6.    | Расходы на оплату других работ и услуг, в т.ч.  | 197 747,7                  |
| 5.6.1.  | Услуги по исполнению сбытовых функций   | 123 787,7                  |
| 5.6.2.  | Другие услуги   | 73 960,0                   |
| 6.      | Расходы на служебные командировки   | 524,4                      |
| 7.      | Расходы на обучение персонала   | 2 543,2                    |
| 8.      | Лизинговый платеж   |                            |
| 9.      | Арендная плата  |                            |
| 10.     | Другие расходы, в том числе:  | 174 413,6                  |
| 10.1.   | Общесистемные (ИА ПАО "Т Плюс")   | 0,0                        |
| 10.2.   | Общехозяйственные (ИД Самара)   | 174 413,6                  |
| 10.3.   | Страхование   |                            |
| 10.4.   | НИОКР   |                            |
| 10.5.   | Другие расходы  |                            |
|         | <b>ИТОГО базовый уровень операционных расходов</b>  | <b>2 012 516,3</b>         |

| Расчет операционных расходов по комбинированному производству филиала "Самарский" ПАО "Т плюс" на долгосрочный период 2019-2023 годов |  |                   |                                   |           |           |           |           |
|---|--|-------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| N п.п.  | Параметры расчета расходов   | Единица измерения | Долгосрочный период регулирования |           |           |           |           |
|   |  |                   | 2019                              | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      |
| 1   | 2  | 3                 | 4                                 | 5         | 6         | 7         | 8         |
| 1.  | Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ) |                   | 1,046                             | 1,034     | 1,040     | 1,040     | 1,040     |
| 2.  | Индекс эффективности операционных расходов (ИР)                    | %                 | 1,00%                             | 1,00%     | 1,00%     | 1,00%     | 1,00%     |
| 3.  | Индекс изменения количества активов (ИКА)                          |                   |                                   | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |
| 3.1.  | установленная тепловая мощность источника тепловой энергии         | Гкал/ч            | 10 682,00                         | 10 682,00 | 10 682,00 | 10 682,00 | 10 682,00 |
| 4.  | Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)             |                   | 0,75                              | 0,75      | 0,75      | 0,75      | 0,75      |

|    |                                       |          |              |              |              |              |              |
|----|---------------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 5. | Операционные (подконтрольные) расходы | тыс.руб. | 2 012 516,31 | 2 060 550,85 | 2 121 767,54 | 2 184 466,84 | 2 248 694,53 |
|----|---------------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

| N п.п. | Наименование расхода  | Принято экспертной группой |             |             |             |             |
|--------|---|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |   | 2019 год                   | 2020 год    | 2021 год    | 2022 год    | 2023 год    |
| i      | 2   | 4                          | 5           | 6           | 7           | 8           |
| i.i.   | Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности  | 0,0                        |             |             |             |             |
| 1.2.   | Арендная плата в т.ч.   | 12 803,9                   | 12 803,9    | 12 803,9    | 12 803,9    | 12 803,9    |
| 1.2.1. | Аренда имущества  |                            |             |             |             |             |
| 1.2.2. | Аренда земли  | 12 803,9                   | 12 803,9    | 12 803,9    | 12 803,9    | 12 803,9    |
| 1.3.   | Концессионная плата   |                            |             |             |             |             |
| 1.4.   | Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:  | 127 260,5                  | 127 371,2   | 127 484,0   | 127 607,4   | 127 745,5   |
| 1.4.1. | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | 2 613,1                    | 2 723,8     | 2 836,6     | 2 960,1     | 3 098,2     |
| 1.4.2. | расходы на обязательное страхование   | 2 194,4                    | 2 194,4     | 2 194,4     | 2 194,4     | 2 194,4     |
| 1.4.3. | иные расходы, в т.ч.  | 122 452,9                  | 122 452,9   | 122 452,9   | 122 452,9   | 122 452,9   |
|        | - налог на имущество организаций  | 111 342,9                  | 111 342,9   | 111 342,9   | 111 342,9   | 111 342,9   |
|        | - земельный налог   | 10 932,5                   | 10 932,5    | 10 932,5    | 10 932,5    | 10 932,5    |
|        | - транспортный налог  | 177,5                      | 177,5       | 177,5       | 177,5       | 177,5       |
|        | - водный налог  | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|        | - прочие налоги   | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| 1.5.   | Отчисления на социальные нужды  | 224 147,6                  | 231 815,7   | 241 113,8   | 250 746,3   | 260 726,0   |
| 1.5.1. | в т.ч. на ремонт  | 37 918,5                   | 39 215,7    | 40 788,7    | 42 418,2    | 44 106,4    |
| 1.6.   | Расходы по сомнительным долгам  | 0,0                        | 0,0         | 0,0         |             |             |
| 1.7.   | Амортизация основных средств и нематериальных активов   | 527 927,9                  | 527 927,9   | 527 927,9   | 527 927,9   | 527 927,9   |
| 1.8.   | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним  | 119 059,5                  | 77 429,2    | 112 003,6   | 0,0         | 105 234,1   |
| 1.9.   | Общесистемные (ИА ПАО "Т Плюс")   | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| 1.10.  | Общехозяйственные (ИД Самара)   | 45 575,5                   | 47 506,7    | 49 474,4    | 50 327,7    | 52 675,8    |
|        | ИТОГО   | 1 056 774,7                | 1 024 854,5 | 1 070 807,5 | 969 413,2   | 1 087 113,3 |
| 2.     | Налог на прибыль  | 309 661,0                  | 4 686,7     | 4 874,7     | 5 069,4     | 5 271,2     |
| 3.     | Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования   | 0,0                        | 496 278,3   | 43 959,9    | 0,0         | 0,0         |
| 4.     | Перекрестное субсидирование   | 517 000,0                  | 517 000,0   | 517 000,0   | 517 000,0   | 517 000,0   |
| 5.     | Итого неподконтрольных расходов   | 1 883 435,7                | 2 042 819,5 | 1 636 642,1 | 1 491 482,6 | 1 609 384,4 |

| N п.п. | Наименование ресурса             | Принято экспертной группой |              |              |              |              |
|--------|----------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|        |                                  | 2019 год                   | 2020 год     | 2021 год     | 2022 год     | 2023 год     |
| 1      | 2                                | 4                          | 5            | 6            | 7            | 8            |
| 1.     | Расходы на топливо               | 12 900 710,3               | 13 169 410,4 | 13 564 492,7 | 13 971 427,5 | 14 390 570,4 |
| 2.     | Расходы на электрическую энергию | 329 753,4                  | 339 646,0    | 349 835,3    | 360 330,4    | 371 140,3    |
| 3.     | Расходы на тепловую энергию      | 0,0                        |              |              |              |              |
| 4.     | Расходы на холодную воду         | 118 857,2                  | 123 611,5    | 128 555,9    | 133 698,2    | 139 046,1    |
| 5.     | Расходы на теплоноситель         |                            |              |              |              |              |
| 6.     | ИТОГО                            | 13 349 320,8               | 13 632 667,9 | 14 042 884,0 | 14 465 456,1 | 14 900 756,8 |

Расчет необходимой валовой выручки по комбинированному производству филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" на 2019-2023 годы

| N п.п. | Наименование расхода | Принято экспертной группой |          |          |          |          |
|--------|----------------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|
|        |                      | 2019 год                   | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год |
|        |                      |                            |          |          |          |          |

|    |   |              |              |              |              |              |
|----|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1. | Операционные (подконтрольные) расходы   | 2 012 516,3  | 2 060 550,8  | 2 121 767,5  | 2 184 466,8  | 2 248 694,5  |
| 2. | Неподконтрольные расходы  | 1 883 435,7  | 2 042 819,5  | 1 636 642,1  | 1 491 482,6  | 1 609 384,4  |
| 3. | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя | 13 349 320,8 | 13 632 667,9 | 14 042 884,0 | 14 465 456,1 | 14 900 756,8 |
| 4. | Нормативная прибыль   | 1 238 644,0  | 18 746,7     | 19 498,6     | 20 277,6     | 21 084,7     |
| 5. | Расчетная предпринимательская прибыль   | 195 792,1    | 224 225,6    | 205 996,1    | 208 245,4    | 212 888,0    |
| 6. | Выпадающие (статьи ФАС)   | 0,0          | 110 836,7    | 67 651,8     |              |              |
| 7. | Снятие по предписанию ФАС   | -446 527,0   |              |              |              |              |
| 8. | ДНВВк   | -327 498,7   |              |              |              |              |
| 9. | ИТОГО необходимая валовая выручка   | 17 905 683,2 | 18 089 847,3 | 18 094 440,3 | 18 369 928,6 | 18 992 808,4 |

Смета расходов филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» по некомбинированному производству и передаче тепловой энергии (Форма 4.6)

| п/п     | Показатели  | Принято на 2019 год |
|---------|---|---------------------|
| 1       | Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), всего   | 2 934 363,42        |
| 1.1.    | Расходы на сырье и материалы  | 55 006,02           |
| 1.1.1.  | в т.ч. на ремонт  | 38 635,54           |
| 1.2.    | Расходы на топливо  | 537 502,59          |
| 1.3.    | - расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы   | 214 450,62          |
| 1.3.1.  | - электроэнергия  | 95 368,71           |
| 1.3.2.  | - теплоэнергия  | 119 081,91          |
| 1.4.    | - расходы на холодную воду  | 19 766,56           |
| 1.5.    | - расходы на теплоноситель  | 69 508,05           |
| 1.6.    | - амортизация основных средств и нематериальных активов   | 168 805,14          |
| 1.7.    | - оплата труда  | 292 414,82          |
| 1.7.1.  | в т.ч. на ремонт  | 50 844,50           |
| 1.8.    | - отчисления на социальные нужды  | 92 052,55           |
| 1.8.1   | в т.ч. на ремонт  | 16 130,80           |
| 1.9.    | ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или ИП  | 61 730,40           |
| 1.12.   | - расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:  | 49 740,05           |
| 1.12.1. | - расходы на оплату услуг связи   | 773,45              |
| 1.12.2. | - расходы на оплату услуг вневедомственной охраны   | 11 366,17           |
| 1.12.3. | - расходы на оплату коммунальных услуг  | 7 862,43            |
| 1.12.4. | - расходы на оплату юридических услуг   | 0,00                |
| 1.12.5. | - расходы на оплату информационных услуг  | 10 286,95           |
| 1.12.6. | - расходы на оплату аудиторских услуг   | 0,00                |
| 1.12.7. | - расходы на оплату консультационных услуг  | 0,00                |
| 1.12.8. | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией  | 0,00                |
| 1.12.9. | - прочие расходы, в т.ч.  | 19 451,05           |
|         | - услуги по исполнению сбытовых функций   | 19 451,05           |
|         | - другие услуги   | 0,00                |
| 1.13.   | - плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | 1 577,59            |
| 1.14.   | - арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи   | 58 418,66           |
| 1.14.1. | - лизинговые платежи  | 0,00                |
| 1.14.2. | - арендная плата  | 58 418,66           |
| 1.14.3. | - концессионная плата   | 0,00                |
| 1.15.   | - расходы на служебные командировки   | 0,00                |
| 1.16.   | - расходы на обучение персонала   | 10,88               |



| п/п     | Показатели  | Принято на 2019 год |
|---------|---|---------------------|
| 1.17.   | - расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль | 225,13              |
| 1.17.1. | - обязательное страхование  | 225,13              |
| 1.17.2. | - добровольное страхование  | 0,00                |
| 1.18.   | - другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе                              | 14 233,91           |
| 1.18.1. | - налог на имущество организаций  | 11 919,20           |
| 1.18.2. | - земельный налог   | 2 314,71            |
| 1.18.3. | - транспортный налог  | 0,00                |
| 1.18.4. | - водный налог  | 0,00                |
| 1.18.5. | - прочие налоги   | 0,00                |
| 2       | Внереализационные расходы, всего  | 0,00                |
| 2.1.    | Расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации                                | 0,00                |
| 2.2.    | Расходы по сомнительным долгам  | 0,00                |
| 2.3.    | - расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств       | 0,00                |
| 2.4.    | - другие обоснованные расходы, в том числе  | 0,00                |
| 2.4.1.  | - расходы на услуги банков  | 0,00                |
| 2.4.2.  | - расходы на обслуживание заемных средств   | 0,00                |
| 3       | Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего  | 49 440,68           |
| 3.1.    | - расходы на капитальные вложения (инвестиции)  | 40 586,43           |
| 3.2.    | - денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)  | 8 854,25            |
| 3.3.    | - резервный фонд  | 0,00                |
| 3.4.    | - прочие расходы  | 0,00                |
| 4       | Налог на прибыль  | 12 360,17           |
| 5       | Выпадающие доходы/экономия средств  | 0,00                |
| 6       | НВВ до ДОП СТАТЕЙ   | 2 996 164,26        |
| 7       | ОР-другие расходы, в т.ч.   | 0,00                |
| 7.1.    | Общехозяйственные расходы ИД г.о. Самара  | 0,00                |
| 7.2.    | Общесистемные расходы ИА ПАО "Т Плюс"   | 0,00                |
| 8       | НР- общесистемные, в т.ч.   | 22 638,24           |
| 8.1.    | Общехозяйственные расходы ИД г.о. Самара  | 22 638,24           |
| 8.2.    | Общесистемные расходы ИА ПАО "Т Плюс"   | 0,00                |
| 9       | РПП   | 22 699,85           |
| 10      | Выпадающие от (статьи ФАС)  | 0,00                |
| 11      | Необоснованно полученные фКИП)  | 0,00                |
| 12      | Снятие по предписанию ФАС   | -15 117,47          |
| 13      | ДНВВк   | 0,00                |
| 14      | Перекрестное субсидирование   | -517 000,00         |
| 15      | НВВ ВСЕГО   | 2 509 384,88        |

**Операционные расходы по некомбинированному производству и передаче тепловой энергии филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" на 2019 год**

| N      | Наименование расхода  | Принято экспертной группой |
|--------|---|----------------------------|
| п. п.  |   |                            |
| 1      | 2   | 4                          |
| 1.     | Расходы на приобретение сырья и материалов  | 16 370,5                   |
| 2.     | Расходы на ремонт основных средств  | 151 210,4                  |
| 2.1.   | Материалы, в т.ч.   | 38 635,5                   |
| 2.1.1. | Бесхозяйные сети  | 9 106,4                    |
| 2.2.   | Услуги (подрядный способ), в т.ч.   | 61 730,4                   |
| 2.2.1. | Бесхозяйные сети  | 8 907,9                    |
| 2.3.   | ФОТ (хозяйственный способ)  | 50 844,5                   |
| 3.     | Расходы на оплату труда   | 241 570,3                  |
| 4.     | расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями | 39 008,4                   |

| N      | Наименование расхода   | Принято экспертной группой |
|--------|--|----------------------------|
| п. п.  |  |                            |
| 5.     | Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая: | 49 740,0                   |
| 5.1.   | Расходы на оплату услуг связи  | 773,5                      |
| 5.2.   | Расходы на оплату вневедомственной охраны  | 11 366,2                   |
| 5.3.   | Расходы на оплату коммунальных услуг   | 7 862,4                    |
| 5.4.   | Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг      | 10 287,0                   |
| 5.5.   | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией                       | 0,0                        |
| 5.6.   | Расходы на оплату других работ и услуг   | 19 451,0                   |
| 5.6.1. | Услуги по исполнению сбытовых функций (Автозаводский район г. Тольятти)                  | 19 451,0                   |
| 5.6.2. | Другие услуги  | 0,0                        |
| 6.     | Расходы на служебные командировки  | 0,0                        |
| 7.     | Расходы на обучение персонала  | 10,9                       |
| 8.     | Лизинговый платеж  |                            |
| 9.     | Арендная плата   |                            |
| 10.    | Другие расходы, в том числе:   | 0,0                        |
| 10.1.  | Общесистемные (ИА ПАО "Т Плюс")  | 0,0                        |
| 10.2.  | Общехозяйственные (ИД Самара)  | 0,0                        |
| 10.3.  | Страхование  |                            |
| 10.4.  | НИОКР  |                            |
| 10.5.  | Другие расходы   |                            |
|        | <b>ИТОГО базовый уровень операционных расходов</b>                                       | <b>497 910,6</b>           |

Операционные расходы на долгосрочный период по некомбинированному производству и передаче тепловой энергии филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" на 2019-2023 годы

| N    | Параметры расчета расходов   | Единица измерения | Долгосрочный период регулирования |            |            |            |            |
|------|--|-------------------|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|      |  |                   | 2019                              | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
| п.п. | 2  | 3                 | 4                                 | 5          | 6          | 7          | 8          |
| 1.   | Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)   |                   | 1,046                             | 1,034      | 1,040      | 1,040      | 1,040      |
| 2.   | Индекс эффективности операционных расходов (ИР)  | %                 | 1,00%                             | 1,00%      | 1,00%      | 1,00%      | 1,00%      |
| 3.   | Индекс изменения количества активов (ИКА)  |                   |                                   | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00       |
| 3.1. | количество условных единиц, относящихся к активам, необходимым для осуществления регулируемой деятельности | у <sup>с</sup> .  | 12 467,79                         | 12 467,79  | 12 467,79  | 12 467,79  | 12 467,79  |
| 4.   | Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)   |                   | 0,75                              | 0,75       | 0,75       | 0,75       | 0,75       |
| 5.   | Операционные (подконтрольные) расходы  | тыс.руб.          | 497 910,59                        | 509 794,67 | 524 940,11 | 540 452,35 | 556 342,73 |

Неподконтрольные расходы по некомбинированному производству и передаче тепловой энергии филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" на 2019-2023 годы

| N п.п. | Наименование расхода   | Принято экспертной группой |             |             |             |             |
|--------|--|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |  | 2019 год                   | 2020 год    | 2021 год    | 2022 год    | 2023 год    |
| 1      | 2  | 4                          | 5           | 6           | 7           | 8           |
| 1.1.   | Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности | 1 259 912,0                | 1 305 206,3 | 1 357 333,5 | 1 411 481,3 | 1 455 183,6 |
| 1.2.   | Арендная плата   | 58 418,7                   | 58 418,7    | 58 418,7    | 58 418,7    | 58 418,7    |
| 1.2.1. | Аренда имущества   | 58 014,6                   | 58 014,6    | 58 014,6    | 58 014,6    | 58 014,6    |
| 1.2.2. | Аренда земли   | 404,0                      | 404,0       | 404,0       | 404,0       | 404,0       |
| 1.3.   | Концессионная плата  |                            |             |             |             |             |
| 1.4.   | Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:                     | 16 036,6                   | 16 103,5    | 16 171,6    | 16 246,1    | 16 329,5    |

| № п.п. | Наименование расхода  | Принято экспертной группой |             |             |             |             |
|--------|---|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |   | 2019 год                   | 2020 год    | 2021 год    | 2022 год    | 2023 год    |
| 1.4.1. | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | 1 577,6                    | 1 644,4     | 1 712,6     | 1 787,1     | 1 870,4     |
| 1.4.2. | расходы на обязательное страхование   | 225,1                      | 225,1       | 225,1       | 225,1       | 225,1       |
| 1.4.3. | иные расходы, в т.ч.  | 14 233,9                   | 14 233,9    | 14 233,9    | 14 233,9    | 14 233,9    |
|        | - налог на имущество организаций  | 11 919,2                   | 11 919,2    | 11 919,2    | 11 919,2    | 11 919,2    |
|        | - земельный налог   | 2 314,7                    | 2 314,7     | 2 314,7     | 2 314,7     | 2 314,7     |
|        | - транспортный налог  | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|        | - водный налог  | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
|        | - прочие налоги   | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| 1.5.   | Отчисления на социальные нужды  | 92 052,5                   | 95 201,7    | 99 020,2    | 102 976,1   | 107 074,5   |
| 1.5.1. | в т.ч. на ремонт  | 16 130,8                   | 16 682,6    | 17 351,8    | 18 045,0    | 18 763,2    |
| 1.6.   | Расходы по сомнительным долгам  | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 86 938,3    | 0,0         |
| 1.7.   | Амортизация основных средств и нематериальных активов   | 168 805,1                  | 168 805,1   | 168 805,1   | 168 805,1   | 168 805,1   |
| 1.8.   | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним  | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| 1.9.   | Общесистемные (ИА ПАО "Т Плюс")   | 0,0                        | 0,0         | 0,0         | 0,0         | 0,0         |
| 1.10.  | Общехозяйственные (ИД Самара)   | 22 638,2                   | 23 597,5    | 24 574,9    | 25 644,3    | 26 840,7    |
|        | ИТОГО   | 1 617 863,3                | 1 667 332,8 | 1 724 324,0 | 1 870 509,8 | 1 832 652,1 |
| 2.     | Налог на прибыль  | 12 360,2                   | 2 289,3     | 2 381,1     | 2 476,2     | 2 574,8     |
| 3.     | Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования   |                            |             |             |             |             |
| 4.     | Перекрестное субсидирование   | -517 000,0                 | -517 000,0  | -517 000,0  | -517 000,0  | -517 000,0  |
| 5.     | Итого неподконтрольных расходов   | 1 113 223,4                | 1 152 622,1 | 1 209 705,1 | 1 355 986,1 | 1 318 226,9 |

**Расходы на приобретение энергетических ресурсов по некомбинированному производству и передаче тепловой энергии филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" на 2019-2023 годы**

| № п.п. | Наименование ресурса             | Принято экспертной группой |           |           |           |           |
|--------|----------------------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|        |                                  | 2019 год                   | 2020 год  | 2021 год  | 2022 год  | 2023 год  |
| 1      | 2                                | 4                          | 5         | 6         | 7         | 8         |
| 1.     | Расходы на топливо               | 537 502,6                  | 548 168,7 | 564 613,8 | 581 552,2 | 598 998,7 |
| 2.     | Расходы на электрическую энергию | 95 368,7                   | 98 229,8  | 101 176,7 | 104 212,0 | 107 338,3 |
| 3.     | Расходы на тепловую энергию      | 119 081,9                  | 121 091,8 | 125 935,5 | 130 972,9 | 136 211,8 |
| 4.     | Расходы на холодную воду         | 19 766,6                   | 20 557,2  | 21 379,5  | 22 234,7  | 23 124,1  |
| 5.     | Расходы на теплоноситель         | 69 508,0                   | 72 047,0  | 76 312,7  | 79 955,1  | 82 791,6  |
| 6.     | ИТОГО                            | 841 227,8                  | 860 094,5 | 889 418,1 | 918 926,8 | 948 464,6 |

**Расчет необходимой валовой выручки по некомбинированному производству и передаче тепловой энергии филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" на 2019-2023 годы**

| № п.п. | Наименование расхода  | Принято экспертной группой |             |             |             |             |
|--------|---|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|        |   | 2019 год                   | 2020 год    | 2021 год    | 2022 год    | 2023 год    |
| 1.     | Операционные (подконтрольные) расходы   | 497 910,6                  | 509 794,7   | 524 940,1   | 540 452,4   | 556 342,7   |
| 2.     | Неподконтрольные расходы  | 1 113 223,4                | 1 152 622,1 | 1 209 705,1 | 1 355 986,1 | 1 318 226,9 |
| 3.     | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя | 841 227,8                  | 860 094,5   | 889 418,1   | 918 926,8   | 948 464,6   |
| 4.     | Нормативная прибыль   | 49 440,7                   | 9 157,2     | 9 524,4     | 9 904,9     | 10 299,2    |
| 5.     | Расчетная предпринимательская прибыль   | 22 699,9                   | 23 685,4    | 24 874,3    | 30 446,4    | 27 363,7    |
| 6.     | Снятие по предписанию ФАС/прокуратуры   | -15 117,5                  |             |             |             |             |
| 7.     | ДНВВк   | 0,0                        | 127 608,5   | 155 966,0   | 0,0         | 0,0         |

|    |                                   |             |             |             |             |             |
|----|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 8. | ИТОГО необходимая валовая выручка | 2 509 384,9 | 2 682 962,4 | 2 814 428,0 | 2 855 716,5 | 2 860 697,1 |
|----|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|

**ИТОГО необходимая валовая выручка филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" на 2019-2023 год**

| N п.п. | Наименование расхода  | Принято экспертной группой |              |              |              |              |
|--------|---|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|        |   | 2019 год                   | 2020 год     | 2021 год     | 2022 год     | 2023 год     |
| 1.     | Операционные (подконтрольные) расходы   | 2 510 426,9                | 2 570 345,5  | 2 646 707,7  | 2 724 919,2  | 2 805 037,3  |
| 2.     | Неподконтрольные расходы  | 2 996 659,2                | 3 195 441,6  | 2 846 347,2  | 2 847 468,7  | 2 927 611,3  |
| 3.     | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя | 14 190 548,7               | 14 492 762,4 | 14 932 302,1 | 15 384 382,9 | 15 849 221,3 |
| 4.     | Нормативная прибыль   | 1 288 084,7                | 27 903,9     | 29 023,1     | 30 182,5     | 31 383,8     |
| 5.     | Расчетная предпринимательская прибыль   | 218 492,0                  | 247 911,0    | 230 870,5    | 238 691,8    | 240 251,7    |
| 6.     | Выпадающие (статьи ФАС)   | 0,0                        | 110 836,7    | 67 651,8     | 0,0          | 0,0          |
| 7.     | Необоснованно полученные ^КИП)  | 0,0                        | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| 8.     | Снятие по предписанию ФАС/прокуратуры   | -461 644,5                 | 0,0          | 0,0          | 0,0          | 0,0          |
| 9.     | ДНВВ  | -327 498,7                 | 127 608,5    | 155 966,0    | 0,0          | 0,0          |
| 10.    | ИТОГО необходимая валовая выручка   | 20 415 068,1               | 20 772 809,6 | 20 908 868,3 | 21 225 645,1 | 21 853 505,4 |

### 11.2.2 ОАО «ТЕВИС»

| № п/п | Показатели  | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы с 1 июля (корректировка) | Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка) | Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка) |
|-------|---|-----------|--|---|---|
|       |   |           | 2019   | 2019 (теплоноситель - горячая вода)                   | 2019 (теплоноситель - пар свыше 13 кг/см2)            |
| 1     | Операционные (подконтрольные) расходы   | тыс. руб. | 324 711,133  | 323 984,265   | 726,868   |
| 1.1   | Расходы на приобретение сырья и материалов  | тыс. руб. | 21 549,788   | 21 501,912  | 47,876  |
| 1.2   | Расходы на ремонт основных средств  | тыс. руб. | 44 058,444   | 44 015,844  | 42,600  |
| 1.3   | Расходы на оплату труда   | тыс. руб. | 238 202,765  | 237 673,550   | 529,214   |
| 1.4   | Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями | тыс. руб. | 3 534,008  | 3 465,696   | 68,312  |
| 1.5   | Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:                          | тыс. руб. | 13 189,367   | 13 159,850  | 29,517  |
| 1.5.1 | Расходы на оплату услуг связи   | тыс. руб. | 972,877  | 970,699   | 2,177   |
| 1.5.2 | Расходы на оплату вневедомственной охраны   | тыс. руб. | 9 216,016  | 9 195,391   | 20,625  |
| 1.5.3 | Расходы на оплату коммунальных услуг  | тыс. руб. | 71,844   | 71,683  | 0,161   |
| 1.5.4 | Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг                               | тыс. руб. | 2 928,631  | 2 922,077   | 6,554   |
| 1.5.5 | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 1.6   | Расходы на оплату других работ и услуг  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 1.7   | Расходы на служебные командировки   | тыс. руб. | 881,909  | 879,935   | 1,974   |
| 1.8   | Расходы на обучение персонала   | тыс. руб. | 1 125,585  | 1 123,066   | 2,519   |

| № п/п  | Показатели  | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы с 1 июля (корректировка) | Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка) | Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка)   |
|--------|---|-----------|--|---|---|
|        |   |           | 2019   | 2019 (теплоноситель - горячая вода)                   | 2019 (теплоноситель - пар свыше 13 кг/см <sup>2</sup> ) |
| 1.9    | Лизинговый платеж   | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 1.10   | Арендная плата*   | тыс. руб. | 1 843,180  | 1 839,055   | 4,125   |
| 1.11   | Другие расходы, в том числе:  | тыс. руб. | 326,088  | 325,358   | 0,730   |
| 1.11.1 | средства на необязательное (дополнительное) страхование   | тыс. руб. | 326,088  | 325,358   | 0,730   |
| 1.11.2 | прочие  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 2      | Неподконтрольные расходы  | тыс. руб. | 226 970,304  | 226 656,135   | 314,169   |
| 2.1    | Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 2.2    | Арендная плата  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 2.3    | Концессионная плата   | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 2.4    | Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:  | тыс. руб. | 43 633,069   | 43 538,321  | 94,748  |
| 2.4.1  | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | тыс. руб. | 125,617  | 125,069   | 0,548   |
| 2.4.2  | расходы на обязательное страхование   | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 2.4.3  | иные расходы  | тыс. руб. | 43 507,452   | 43 413,253  | 94,200  |
| 2.5    | Отчисления на социальные нужды  | тыс. руб. | 71 937,235   | 71 777,412  | 159,823   |
| 2.6    | Расходы по сомнительным долгам  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 2.7    | Амортизация основных средств и нематериальных активов   | тыс. руб. | 111 400,000  | 111 340,402   | 59,598  |
| 2.8    | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 2.9    | Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования   | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 3      | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя   | тыс. руб. | 436 361,282  | 435 375,590   | 985,692   |
| 3.1    | Расходы на топливо  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 3.2    | Расходы на электрическую энергию  | тыс. руб. | 102 154,861  | 101 942,658   | 212,203   |
| 3.3    | Расходы на тепловую энергию   | тыс. руб. | 292 172,416  | 291 406,047   | 766,369   |
| 3.4    | Расходы на холодную воду  | тыс. руб. | 0,000  | 0,000   | 0,000   |
| 3.5    | Расходы на теплоноситель  | тыс. руб. | 42 034,005   | 42 026,885  | 7,120   |
| 4      | Налог на прибыль  | тыс. руб. | 8 226,207  | 8 155,520   | 70,687  |
| 5.1    | Прибыль нормативная   | тыс. руб. | 56 182,773   | 55 700,000  | 482,773   |
|        | Кап.расходы   |           | 46 736,757   | 46 736,757  | 0,000   |
|        | Кол.договор   |           | 9 446,017  | 8 963,243   | 482,773   |
| 5.2    | Прибыль предпринимательская   | тыс. руб. | 32 691,815   | 32 629,153  | 62,662  |

| № п/п | Показатели   | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы с 1 июля (корректировка) | Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка) | Предложение экспертной группы с 01.07 (корректировка)   |
|-------|--|-----------|--|---|---|
|       |  |           | 2019   | 2019 (теплоноситель - горячая вода)                   | 2019 (теплоноситель - пар свыше 13 кг/см <sup>2</sup> ) |
| 6     | Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования  | тыс. руб. |  |   |   |
| 7     | Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов  | тыс. руб. | 72 834,050   | 67 474,050  | 5 360,000   |
| 8     | Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВВ   | тыс. руб. |  |   |   |
| 9     | Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы  | тыс. руб. | -36 284,529  | -36 203,326   | -81,204   |
| 10    | Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы | тыс. руб. |  |   |   |
| 11    | ИТОГО НВВ (передача тепловой энергии)  | тыс. руб. | 1 121 693,035  | 1 113 771,388   | 7 921,647   |
| 12    | Нормативный уровень прибыли  |           | 0,060  | 0,063   | 0,063   |
| 13    | Уровень предпринимательской прибыли  |           | 0,050  | 0,050   | 0,050   |
| 14    | Полезный отпуск  | тыс. Гкал | 2 680,999  | 2 674,999   | 6,000   |
| 15    | Тариф на тепловую энергию, без НДС   | руб./Гкал | 418  | 416   | 1 320   |
|       | Тариф на тепловую энергию с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования, без НДС  | руб./Гкал | 406  |   |   |
|       | Вода   | руб./Гкал | 404  |   |   |
|       | Пар  | руб./Гкал | 1 292  |   |   |
|       | Полезный отпуск с 1 января по 30 июня очередного периода регулирования   | тыс. Гкал | 1 672,25   |   |   |
|       | Тариф на тепловую энергию с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования, без НДС   | руб./Гкал | 418  |   |   |
|       | Вода   | руб./Гкал | 416  | 102,94%   |   |
|       | Пар  | руб./Гкал | 1 320  | 102,18%   |   |
|       | Полезный отпуск с 1 июля по 31 декабря очередного периода регулирования  | тыс. Гкал | 988,57   |   |   |
|       | Рост тарифа  | %         | 102,9%   |   |   |

### 11.2.3 ЗАО «Энергетика и Связь Строительства»

| № п/п | Показатели                            | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы год 2019 |
|-------|---------------------------------------|-----------|--|
| 1     | Операционные (подконтрольные) расходы | тыс. руб. | 6 626,362                              |
| 2     | Неподконтрольные расходы              | тыс. руб. | 4 726,731                              |

| № п/п | Показатели  | Ед. изм.               | Предложение экспертной группы год 2019 |
|-------|---|------------------------|--|
| 2.1   | Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности  | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 2.2   | Арендная плата  | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 2.3   | Концессионная плата   | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 2.4   | Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:  | тыс. руб.              | 820,540                                |
| 2.4.1 | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 2.4.2 | расходы на обязательное страхование   | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 2.4.3 | иные расходы  | тыс. руб.              | 823,005                                |
| 2.5   | Отчисления на социальные нужды  | тыс. руб.              | 1 353,584                              |
| 2.6   | Расходы по сомнительным долгам  | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 2.7   | Амортизация основных средств и нематериальных активов   | тыс. руб.              | 2 481,230                              |
| 2.8   | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним  | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 2.9   | Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования   | тыс. руб.              | 71,378                                 |
| 3     | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя   | тыс. руб.              | 3 038,782                              |
| 3.1   | Расходы на топливо  | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 3.2   | Расходы на электрическую энергию  | тыс. руб.              | 185,362                                |
| 3.3   | Расходы на тепловую энергию   | тыс. руб.              | 2 757,443                              |
| 3.4   | Расходы на холодную воду  | тыс. руб.              |  |
| 3.5   | Расходы на теплоноситель  | тыс. руб.              | 181,901                                |
| 4     | Налог на прибыль  | тыс. руб.              | 0,000                                  |
| 5.1   | Прибыль нормативная   | тыс. руб.              | 766,700                                |
| 5.2   | Прибыль предпринимательская   | тыс. руб.              | 572,627                                |
| 11    | ИТОГО НВВ   | тыс. руб.              | 15 731,202                             |
| 11.1  | на производство тепловой энергии  | тыс. руб. <sup>6</sup> | 13 686,146                             |
| 11.2  | на передачу тепловой энергии  | тыс. руб. <sup>6</sup> | 1 573,120                              |
| 11.3  | на сбыт тепловой энергии  | тыс. руб. <sup>6</sup> | 471,936                                |
| 12    | Нормативный уровень прибыли   |                        | 0,000                                  |
| 13    | Товарная выручка  | тыс. руб.              |  |
| 14    | Полезный отпуск   | тыс. Гкал              | 28,143                                 |
| 15    | Тариф на тепловую энергию, без НДС  | руб./Г кал             | 559                                    |

#### 11.2.4 ПАО «АВТОВАЗ»

| №   | Наименование показателя                    | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы год 2019 |
|-----|--|-----------|--|
| 1   | Операционные (подконтрольные) расходы      | тыс. руб. | 4 564,200                              |
| 1.1 | Расходы на приобретение сырья и материалов | тыс. руб. | 679,796                                |
| 1.2 | Расходы на ремонт основных средств         | тыс. руб. | 815,590                                |
| 1.3 | Расходы на оплату труда                    | тыс. руб. | 2 683,310                              |

| №      | Наименование показателя   | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы год 2019 |
|--------|---|-----------|--|
| 1.4    | Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.5    | Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:  | тыс. руб. | 385,504                                |
| 1.5.1  | Расходы на оплату услуг связи   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.5.2  | Расходы на оплату вневедомственной охраны   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.5.3  | Расходы на оплату коммунальных услуг  | тыс. руб. | 385,504                                |
| 1.5.4  | Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.5.5  | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.6    | Расходы на оплату других работ и услуг  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.7    | Расходы на служебные командировки   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.8    | Расходы на обучение персонала   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.9    | Лизинговый платеж   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.10   | Арендная плата*   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.11   | Другие расходы, в том числе:  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.11.1 | средства на необязательное (дополнительное) страхование   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 1.11.2 | прочие  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2      | Неподконтрольные расходы  | тыс. руб. | 1 856,688                              |
| 2.1    | Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.2    | Арендная плата  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.3    | Концессионная плата   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.4    | Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.4.1  | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.4.2  | расходы на обязательное страхование   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.4.3  | иные расходы  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.5    | Отчисления на социальные нужды  | тыс. руб. | 831,826                                |
| 2.6    | Расходы по сомнительным долгам  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.7    | Амортизация основных средств и нематериальных активов   | тыс. руб. | 1 024,862                              |
| 2.8    | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 2.9    | Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 3      | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя   | тыс. руб. | 5 435,401                              |
| 3.1    | Расходы на топливо  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 3.2    | Расходы на электрическую энергию  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 3.3    | Расходы на тепловую энергию   | тыс. руб. | 5 435,401                              |
| 3.4    | Расходы на холодную воду  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 3.5    | Расходы на теплоноситель  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 4      | Налог на прибыль  | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 5.1    | Прибыль нормативная   | тыс. руб. | 0,000                                  |
| 5.2    | Прибыль предпринимательская   | тыс. руб. | 666,134                                |
| 11     | ИТОГО НВВ   | тыс. руб. | 12 522,423                             |
| 12     | Нормативный уровень прибыли   |           | 0,000                                  |



| №  | Наименование показателя            | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы год 2019 |
|----|------------------------------------|-----------|--|
| 13 | Говарная выручка                   | тыс.руб.  |  |
| 14 | Полезный отпуск                    | тыс. Гкал | 79,529                                 |
| 15 | Тариф на тепловую энергию, без НДС | руб./гкал | 157                                    |

### 11.2.5 АО "Газпром теплоэнерго Тольятти"

| №      | Наименование показателя  | Ед. изм. | Предложение экспертной группы год 2019 |
|--------|--|----------|--|
| 1      | Операци онные (подконтро льные) расходы  | тыс.руб. | 39<br>215,943                          |
| 1.1    | Расход ы на приобрете ние сырья и материалов   | тыс.руб. | 898,442                                |
| 1.2    | Расход ы на ремонт основных средств  | тыс.руб. | 13 013,240                             |
| 1.3    | Расходы на оплату труда  | тыс.руб. | 17 870,447                             |
| 1.4    | Расход ы на оплату работ и услуг производст венного характера, выполняемы х по договорам со сторонними организациями   | тыс.руб. | 4 948,330                              |
| 1.5    | Расход ы на оплату иных работ и услуг, выполняемы х по договорам с организациями, включая:   | тыс.руб. | 562,517                                |
| 1.5.1  | Расходы на оплату услуг связи  | тыс.руб. | 70,335                                 |
| 1.5.2  | Расходы на оплату вневедомств енной охраны   | тыс.руб. | 132,912                                |
| 1.5.3  | Ра сходы на оплату коммунальн ых услуг   | тыс.руб. | 155,081                                |
| 1.5.4  | Расходы на оплату юридически х, информационных, аудитор-ских и консультац ионных услуг   | тыс.руб. | 204,190                                |
| 1.5.5  | Расходы на оплату услуг по стратегичес комууправлению организацией   | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 1.6    | Расход ы на оплату других работ и услуг  | тыс.руб. | 881,341                                |
| 1.7    | Расходы на служебные командировки  | тыс.руб. | 49,500                                 |
| 1.8    | Расходы на обучение персонала  | тыс.руб. | 18,381                                 |
| 1.9    | Лизинговый платеж  | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 1.10   | Арендн ая плата*   | тыс.руб. | 973,744                                |
| 1.11   | Другие расходы, в том числе:   | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 1.11.1 | средства на необязательное (дополнительное) страхование  | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 1.11.2 | Прочие   | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 2      | Неподко нтрольные расходы  | тыс.руб. | 13 845,009                             |
| 2.1    | Расход ы на оплату услуг, оказываемых организациями, осу-ществляющими регулируемые виды деятельности   | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 2.2    | Арендн ая плата  | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 2.3    | Концессионная плата  | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 2.4    | Расход ы на уплату налогов, сборов и других обязательны х пла-тежей, в том числе:  | тыс.руб. | 997,414                                |
| 2.4.1  | плата за выбросы и сбросы загрязняющ их веществ в окружающ ю среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающ ю среду в пределах установленн ых нормативов и(или) лимитов | тыс.руб. | 2,163                                  |
| 2.4.2  | расходы на обязательное страхование  | тыс.руб. | 34,881                                 |
| 2.4.3  | иные расходы   | тыс.руб. | 960,370                                |
| 2.5    | Отчисл ения на социальные нужды  | тыс.руб. | 5 396,875                              |
| 2.6    | Расходы по сомнител ьн ым долгам   | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 2.7    | Амортиз ация основных средств и нематериаль ных активов  | тыс.руб. | 7 450,720                              |
| 2.8    | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным догово-рам, включая проценты по ним  | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 2.9    | Экономия, определенна я в прошедшем долгосрочно м периоде регулирован ия и подлежащая учету в текущем долгосрочно м периоде регулирования  | тыс.руб. | 0,000                                  |
| 3      | Расходы на приобретение (производство) энергетичес ких ресурсов, холодной воды и теплоносит еля  | тыс.руб. | 61 680,094                             |
| 3.1    | Расход ы на топливо  | тыс.руб. | 53 476,749                             |
| 3.2    | Расходы на электрическ ую энергию  | тыс.руб. | 7 901,242                              |

| №   | Наименование показателя            | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы год 2019 |
|-----|------------------------------------|-----------|--|
| 3.3 | Расходы на тепловую энергию        | тыс.руб.  | 0,000                                  |
| 3.4 | Расходы на холодную воду           | тыс.руб.  | 302,103                                |
| 3.5 | Расходы на теплоноситель           | тыс.руб.  | 0,000                                  |
| 4   | Налог на прибыль                   | тыс.руб.  | 0,000                                  |
| 5   | Прибыль                            | тыс.руб.  | 3 063,215                              |
| 11  | ИТОГО НВВ                          | тыс.руб.  | 117<br>804,260                         |
| 12  | Нормативный<br>Уровень прибыли     |           | 0,000                                  |
| 13  | Товарная выручка                   | тыс.руб.  |  |
| 14  | Полезный отпуск                    | тыс. Гкал | 69,265                                 |
| 15  | Тариф на тепловую энергию, без НДС | руб./Гкал | 1 701                                  |

### 11.2.6 ГАУ СО "Центр инновационного развития и кластерных инициатив"

| №      | Наименование показателя   | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы с 1 июля 2019 |
|--------|---|-----------|---|
|        |   |           |   |
| 1      | Операционные (подконтрольные) расходы   | тыс. руб. | 1 104,329                                   |
| 1.1    | Расходы на приобретение сырья и материалов  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.2    | Расходы на ремонт основных средств  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.3    | Расходы на оплату труда   | тыс. руб. | 666,242                                     |
| 1.4    | Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями   | тыс. руб. | 387,033                                     |
| 1.5    | Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:  | тыс. руб. | 39,619                                      |
| 1.5.1  | Расходы на оплату услуг связи   | тыс. руб. | 12,849                                      |
| 1.5.2  | Расходы на оплату вневедомственной охраны   | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.5.3  | Расходы на оплату коммунальных услуг  | тыс. руб. | 21,416                                      |
| 1.5.4  | Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг   | тыс. руб. | 5,354                                       |
| 1.5.5  | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.6    | Расходы на оплату других работ и услуг  | тыс. руб. | 6,082                                       |
| 1.7    | Расходы на служебные командировки   | тыс. руб. | 5,354                                       |
| 1.8    | Расходы на обучение персонала   | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.9    | Лизинговый платеж   | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.10   | Арендная плата*   | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.11   | Другие расходы, в том числе:  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.11.1 | средства на необязательное (дополнительное) страхование   | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 1.11.2 | прочие  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 2      | Неподконтрольные расходы  | тыс. руб. | 2 999,640                                   |
| 2.1    | Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 2.2    | Арендная плата  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 2.3    | Концессионная плата   | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 2.4    | Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:  | тыс. руб. | 148,021                                     |
| 2.4.1  | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 2.4.2  | расходы на обязательное страхование   | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 2.4.3  | иные расходы  | тыс. руб. | 148,021                                     |
| 2.5    | Отчисления на социальные нужды  | тыс. руб. | 201,205                                     |

| №   | Наименование показателя   | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы с 1 июля 2019 |
|-----|---|-----------|---|
|     |   |           |   |
| 2.6 | Расходы по сомнительным долгам  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 2.7 | Амортизация основных средств и нематериальных активов   | тыс. руб. | 2 650,414                                   |
| 2.8 | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 2.9 | Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 3   | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя   | тыс. руб. | 9 925,655                                   |
| 3.1 | Расходы на топливо  | тыс. руб. | 6 241,531                                   |
| 3.2 | Расходы на электрическую энергию  | тыс. руб. | 3 677,020                                   |
| 3.3 | Расходы на тепловую энергию   | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 3.4 | Расходы на холодную воду  | тыс. руб. | 7,104                                       |
| 3.5 | Расходы на теплоноситель  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 4   | Налог на прибыль  | тыс. руб. | 0,000                                       |
| 5   | Прибыль   | тыс. руб. | 273,048                                     |
| 5,2 | Прибыль предпринимательская   | тыс. руб. | 372,241                                     |
| 11  | ИТОГО НВВ   | тыс. руб. | 14 674,913                                  |
| 12  | Нормативный уровень прибыли   |           | 0,019                                       |
| 13  | Товарная выручка  | тыс.руб.  |   |
| 14  | Полезный отпуск   | тыс.Гкал  | 7,414                                       |
| 15  | Тариф на тепловую энергию, без НДС  | руб./Гкал | 1 979                                       |

### 11.2.7 ООО "Сибур Тольятти"

| №     | Наименование показателя   | Ед. изм. | Предложение экспертной группы с 1 июля 2019 |
|-------|---|----------|---|
|       |   |          |   |
| 1     | Операционные (подконтрольные) расходы   | тыс.руб. | 11 021,772                                  |
| 1.1   | Расходы на приобретение сырья и материалов  | тыс.руб. | 149,219                                     |
| 1.2   | Расходы на ремонт основных средств  | тыс.руб. | 1 721,565                                   |
| 1.3   | Расходы на оплату труда   | тыс.руб. | 9 066,070                                   |
| 1.4   | Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.5   | Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:                          | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.5.1 | Расходы на оплату услуг связи   | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.5.2 | Расходы на оплату вневедомственной охраны   | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.5.3 | Расходы на оплату коммунальных услуг  | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.5.4 | Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг                               | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.5.5 | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией  | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.6   | Расходы на оплату других работ и услуг  | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.7   | Расходы на служебные командировки   | тыс.руб. | 11,028                                      |
| 1.8   | Расходы на обучение персонала   | тыс.руб. | 73,890                                      |
| 1.9   | Лизинговый платеж   | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.10  | Арендная плата*   | тыс.руб. | 0,000                                       |
| 1.11  | Другие расходы, в том числе:  | тыс.руб. | 0,000                                       |

| №      | Наименование показателя   | Ед. изм.  | Предложение экспертной группы с 1 июля 2019 |
|--------|---|-----------|---|
| 1.11.  | средства на необязательное (дополнительное) страхование   | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 1.11.2 | прочие  | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 2      | Неподконтроль ные расходы   | тыс.руб.  | 14 104,202                                  |
| 2.1    | Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемыми видами деятельности   | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 2.2    | Арендная плата  | тыс.руб.  | 7 718,402                                   |
| 2.3    | Концессионна я плата  | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 2.4    | Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:  | тыс.руб.  | 3 421,196                                   |
| 2.4.1  | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 2.4.2  | расходы на обязательное страхование   | тыс.руб.  | 247,587                                     |
| 2.4.3  | иные расходы  | тыс.руб.  | 3 173,608                                   |
| 2.5    | Отчисления на социальные нужды  | тыс.руб.  | 2 964,605                                   |
| 2.6    | Расходы по сомнительным долгам  | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 2.7    | Амортизация основных средств и нематериальных активов   | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 2.8    | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним  | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 2.9    | Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования   | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 3      | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя   | тыс.руб.  | 158 590,537                                 |
| 3.1    | Расходы на топливо  | тыс.руб.  | 132 240,931                                 |
| 3.2    | Расходы на электрическую энергию  | тыс.руб.  | 12 427,594                                  |
| 3.3    | Расходы на тепловую энергию   | тыс.руб.  | 13 663,645                                  |
| 3.4    | Расходы на холодную воду  | тыс.руб.  | 258,367                                     |
| 3.5    | Расходы на теплоноситель  | тыс.руб.  | 0,000                                       |
| 4      | Налог на прибыль  | тыс.руб.  | 703,739                                     |
| 6      | Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе Долгосрочных параметров регулирования   | тыс.руб.  |   |
| 7      | Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов   | тыс.руб.  |   |
| 8      | Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВВ  | тыс.руб.  |   |
| 9      | Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы   | тыс.руб.  |   |
| 11     | ИТОГО НВВ   | тыс.руб.  | 187 235,208                                 |
| 12     | Нормативный уровень прибыли   |           | 0,005                                       |
| 13     | Товарная выручка  | тыс.руб.  |   |
| 14     | Полезный отпуск   | тыс.Гкал  | 184,300                                     |
| 15     | Тариф на тепловую энергию, без НДС  | руб./Гкал | 1 016                                       |

### 11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступления денежных средств от осуществления указанной деятельности

#### 11.3.1.1 Филиал «Самарский» ПАО «Т Плюс»

Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" в г.о. Тольятти для заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, на 2017 год

| № п/п | Наименование | Плата за подключение к системе теплоснабжения, тыс. руб./Гкал/ч (без НДС) <*> |
|-------|--------------|---|
|       |              |   |

|         |   |          |
|---------|---|----------|
| 1       | 2   | 3        |
| 1       | Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П 1)  | 4,84     |
| 2       | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, (П 2.1), в том числе: | -        |
| 2.1     | Надземная (наземная) прокладка  | -        |
| 2.1.1   | 50 - 250 мм   | 278,25   |
| 2.1.2   | 251 - 400 мм  | -        |
| 2.1.3   | 401 - 550 мм  | -        |
| 2.1.4   | 551 - 700 мм  | -        |
| 2.1.5   | 701 мм и выше   | -        |
| 2.2     | Подземная прокладка, в том числе:   | -        |
| 2.2.1   | канальная прокладка   | -        |
| 2.2.1.1 | 50 - 250 мм   | 3 278,19 |
| 2.2.1.2 | 251 - 400 мм  | -        |
| 2.2.1.3 | 401 - 550 мм  | -        |
| 2.2.1.4 | 551 - 700 мм  | -        |
| 2.2.1.5 | 701 мм и выше   | -        |
| 2.2.2   | бесканальная прокладка  | -        |
| 2.2.2.1 | 50 - 250 мм   | 6 034,30 |
| 2.2.2.2 | 251 - 400 мм  | -        |
| 2.2.2.3 | 401 - 550 мм  | -        |
| 2.2.2.4 | 551 - 700 мм  | -        |
| 2.2.2.5 | 701 мм и выше   | -        |
| 3       | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч (П 2.2)   | -        |

**ПЛАТА ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ФИЛИАЛА "САМАРСКИЙ" ПАО "Т ПЛЮС", ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ТОЛЬЯТТИ, ДЛЯ ЗАЯВИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧАЕМАЯ ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА КОТОРЫХ БОЛЕЕ 0,1 ГКАЛ/Ч И НЕ ПРЕВЫШАЕТ 1,5 ГКАЛ/Ч, НА 2018 ГОД**

| № п/п | Наименование   | Плата за подключение к системе теплоснабжения, тыс. руб./Гкал/ч (без НДС) |
|-------|--|---|
| 1     | 2  | 3   |
| 1     | Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей   | 2,01  |
| 2     | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в том числе: | -   |
| 2.1   | Надземная (наземная) прокладка   | -   |
| 2.1.1 | 50 - 250 мм  | -   |
| 2.1.2 | 251 - 400 мм   | -   |
| 2.1.3 | 401 - 550 мм   | -   |
| 2.1.4 | 551 - 700 мм   | -   |
| 2.1.5 | 701 мм и выше  | -   |

|         |   |   |
|---------|---|---|
| 2.2     | Подземная прокладка, в том числе:   | - |
| 2.2.1   | канальная прокладка   | - |
| 2.2.1.1 | 50 - 250 мм   | - |
| 2.2.1.2 | 251 - 400 мм  | - |
| 2.2.1.3 | 401 - 550 мм  | - |
| 2.2.1.4 | 551 - 700 мм  | - |
| 2.2.1.5 | 701 мм и выше   | - |
| 2.2.2   | бесканальная прокладка  | - |
| 2.2.2.1 | 50 - 250 мм   | - |
| 2.2.2.2 | 251 - 400 мм  | - |
| 2.2.2.3 | 401 - 550 мм  | - |
| 2.2.2.4 | 551 - 700 мм  | - |
| 2.2.2.5 | 701 мм и выше   | - |
| 3       | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч | - |

**ПЛАТА ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ФИЛИАЛА "САМАРСКИЙ" ПАО "Т ПЛЮС", ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ТОЛЬЯТТИ, ДЛЯ ЗАЯВИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧАЕМАЯ ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА КОТОРЫХ БОЛЕЕ 0,1 ГКАЛ/Ч И НЕ ПРЕВЫШАЕТ 1,5 ГКАЛ/Ч, НА 2019 ГОД**

| № п/п   | Наименование   | Плата за подключение к системе теплоснабжения, тыс. руб./Гкал/ч (без НДС) |
|---------|--|---|
| 1       | 2  | 3   |
| 1       | Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей   | 2,12  |
| 2       | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в том числе: | -   |
| 2.1     | Надземная (наземная) прокладка   | -   |
| 2.1.1   | 50 - 250 мм  | -   |
| 2.1.2   | 251 - 400 мм   | -   |
| 2.1.3   | 401 - 550 мм   | -   |
| 2.1.4   | 551 - 700 мм   | -   |
| 2.1.5   | 701 мм и выше  | -   |
| 2.2     | Подземная прокладка, в том числе:  | -   |
| 2.2.1   | канальная прокладка  | -   |
| 2.2.1.1 | 50 - 250 мм  | -   |
| 2.2.1.2 | 251 - 400 мм   | -   |
| 2.2.1.3 | 401 - 550 мм   | -   |
| 2.2.1.4 | 551 - 700 мм   | -   |
| 2.2.1.5 | 701 мм и выше  | -   |
| 2.2.2   | бесканальная прокладка   | -   |
| 2.2.2.1 | 50 - 250 мм  | -   |
| 2.2.2.2 | 251 - 400 мм   | -   |
| 2.2.2.3 | 401 - 550 мм   | -   |

|         |   |   |
|---------|---|---|
| 2.2.2.4 | 551 - 700 мм  | - |
| 2.2.2.5 | 701 мм и выше   | - |
| 3       | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч | - |

### 11.3.1.2 ОАО «ТЕВИС»

ПЛАТА ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОАО "ТЕВИС", ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ТОЛЬЯТТИ, ДЛЯ ЗАЯВИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧАЕМАЯ ТЕПЛОВАЯ НАГРУЗКА КОТОРЫХ БОЛЕЕ 0,1 ГКАЛ/Ч И НЕ ПРЕВЫШАЕТ 1,5 ГКАЛ/Ч, НА 2018 - 2020 ГОДЫ

| № п/п   | Наименование   | Значение, тыс. руб./Гкал/ч (без НДС) <*> |
|---------|--|--|
| 1       | 2  | 3  |
|         | Плата за подключение объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в том числе:  | 5 340,24                                 |
| 1       | Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей   | 4,58                                     |
| 2       | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в том числе: | 4 267,61                                 |
| 2.1     | Надземная (наземная) прокладка   | 941,31                                   |
| 2.1.1   | 50 - 250 мм  | 47,45                                    |
| 2.1.2   | 251 - 400 мм   | -  |
| 2.1.3   | 401 - 550 мм   | -  |
| 2.1.4   | 551 - 700 мм   | -  |
| 2.1.5   | 701 мм и выше  | 893,86                                   |
| 2.2     | Подземная прокладка, в том числе:  | 3 326,30                                 |
| 2.2.1   | канальная прокладка  | 3 326,30                                 |
| 2.2.1.1 | 50 - 250 мм  | 2 834,16                                 |
| 2.2.1.2 | 251 - 400 мм   | 492,14                                   |
| 2.2.1.3 | 401 - 550 мм   | -  |
| 2.2.1.4 | 551 - 700 мм   | -  |
| 2.2.1.5 | 701 мм и выше  | -  |
| 2.2.2   | бесканальная прокладка   | -  |
| 2.2.2.1 | 50 - 250 мм  | -  |
| 2.2.2.2 | 251 - 400 мм   | -  |
| 2.2.2.3 | 401 - 550 мм   | -  |
| 2.2.2.4 | 551 - 700 мм   | -  |
| 2.2.2.5 | 701 мм и выше  | -  |

|   |   |          |
|---|---|----------|
| 3 | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч | -        |
| 4 | Налог на прибыль  | 1 068,05 |

РАЗМЕР ТАРИФА НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) К СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОАО "ТЕВИС", ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ТОЛЬЯТТИ, ДЛЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА С ПОДКЛЮЧАЕМОЙ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКОЙ БОЛЕЕ 0,1 ГКАЛ/Ч И НЕ ПРЕВЫШАЮЩЕЙ 1,5 ГКАЛ/Ч НА 2017 ГОД

| № п/п   | Наименование   | Значение |
|---|--|----------|
| 1   | 2  | 3        |
| Плата за подключение объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, тыс. руб. Гкал/ч (без НДС), в том числе: |  | 5 140,11 |
| 1   | Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1)  | 0,00     |
| 2   | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, (П2.1), в том числе: | 4 112,09 |
| 2.1   | Надземная (наземная) прокладка   | 627,70   |
| 2.1.1   | 50 - 250 мм  | 0,00     |
| 2.1.2   | 251 - 400 мм   | 0,00     |
| 2.1.3   | 401 - 550 мм   | 0,00     |
| 2.1.4   | 551 - 700 мм   | 0,00     |
| 2.1.5   | 701 мм и выше  | 627,70   |
| 2.2   | Подземная прокладка, в том числе:  | 3 484,39 |
| 2.2.1   | канальная прокладка  | 3 484,39 |
| 2.2.1.1   | 50 - 250 мм  | 2 881,82 |
| 2.2.1.2   | 251 - 400 мм   | 563,89   |
| 2.2.1.3   | 401 - 550 мм   | 38,68    |
| 2.2.1.4   | 551 - 700 мм   | 0,00     |
| 2.2.1.5   | 701 мм и выше  | 0,00     |
| 2.2.2   | бесканальная прокладка   | 0,00     |
| 2.2.2.1   | 50 - 250 мм  | 0,00     |
| 2.2.2.2   | 251 - 400 мм   | 0,00     |
| 2.2.2.3   | 401 - 550 мм   | 0,00     |
| 2.2.2.4   | 551 - 700 мм   | 0,00     |
| 2.2.2.5   | 701 мм и выше  | 0,00     |
| 3   | Расходы на создание (реконструкцию) тепловых пунктов от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей, подключаемая тепловая нагрузка которых более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч (П2.2)   | 0,00     |



|   |                  |          |
|---|------------------|----------|
| 4 | Налог на прибыль | 1 028,02 |
|---|------------------|----------|

**11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей**

**11.4.1 ОАО «ТЕВИС»**

| N п/п | Наименование регулируемой организации | Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности сетей при отсутствии потребления тепловой энергии потребителями единой теплоснабжающей организации, тыс. руб./Гкал/час в мес. |
|-------|---------------------------------------|--|
| 1     | ОАО "ТЕВИС"                           | 53,25 (без НДС)  |

**11.4.2 филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс"**

ПЛАТА ЗА УСЛУГИ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ РЕЗЕРВНОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ФИЛИАЛА "САМАРСКИЙ" ПАО "Т ПЛЮС" (СЦТ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ И КОМСОМОЛЬСКИЙ РАЙОНЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ, СЦТ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СЫЗРАНЬ, СЦТ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ НОВОКУЙБЫШЕВСК) НА 2018 ГОД

| N п/п | Наименование регулируемой организации  | Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии, тыс. руб./Гкал/час в мес. |
|-------|--|---|
| 1     | филиал "Самарский" ПАО "Т Плюс" (СЦТ Центральный и Комсомольский районы городского округа Тольятти, СЦТ городской округ Сызрань, СЦТ городской округ Новокуйбышевск) | 95,51 (без НДС)   |

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности филиала "Самарский" ПАО "Т Плюс" (СЦТ Автозаводский район городского округа Тольятти) на 2018 год

| N п/п | Наименование регулируемой организации  | Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии, тыс. руб./Гкал/час в мес. |
|-------|--|---|
| 1     | филиал "Самарский" ПАО "Т Плюс" (СЦТ Автозаводский район городского округа Тольятти) | 118,30 (без НДС)  |

ПЛАТА ЗА УСЛУГИ ПО ПОДДЕРЖАНИЮ РЕЗЕРВНОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ФИЛИАЛА "САМАРСКИЙ" ПАО "Т ПЛЮС" ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ НА 2019 ГОД

| N п/п                                  | Наименование показателя                | Плата, руб./Гкал/час в мес. |
|--|--|-----------------------------|
| СЦТ Центральный и Комсомольский районы |  |                             |
| 1                                      | На коллекторах источников              | 71,36                       |
| 2                                      | На услуги по передаче тепловой энергии | 48,21                       |
| 3                                      | Итого производство+передача            | 119,57                      |
| Автозаводской район                    |  |                             |
| 1                                      | На коллекторах источников              | 71,36                       |
| 2                                      | На услуги по передаче тепловой энергии | 52,40                       |
| 3                                      | Итого производство+передача            | 123,76                      |

## **ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

**12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплотребляющих установок потребителей)**

### **12.1.1 Открытая схема подключения ГВС**

В настоящее время исходная вода для нужд горячего водоснабжения конечных потребителей готовится и восполняется в системе теплоснабжения на источниках (котельные, ТЭЦ). Согласно требованию Федерального закона № 190 «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

При переводе потребителей с открытой схемой горячего водоснабжения на закрытую с использованием нагреваемой (исходной) воды для нагрева в теплообменнике в индивидуальном тепловом пункте используется вода из системы водоснабжения конечных потребителей. Так как система водоснабжения проектировалась под условия открытого водоразбора из системы теплоснабжения и не рассчитана на дополнительную нагрузку при переводе на закрытую схему ГВС, рекомендуется рассмотреть данный вопрос при разработке схемы водоснабжения г. о. Тольятти, дать рекомендации по пропускной способности трубопроводов водоснабжения, резерва мощности ПНС, ВЗУ.

В Автозаводском районе к ТЭЦ ВАЗа большинство абонентов подключено по открытой схемой ГВС.

### **12.1.2 Проблема системы теплоснабжения Автозаводского района**

Система теплоснабжения Автозаводского района – «открытая», нагрузка на горячее водоснабжение составляет 20,9 % от общей, основная часть – 90 % по нагрузке это жилые дома с циркуляционными трубопроводами. Автоматическое регулирование температуры горячей воды у порядка 60 % потребителей.

В связи с выходом новых законов и постановлений правительства РФ для энергоснабжающей организации остро встает вопрос по обеспечению качества поставляемого продукта – температуры горячей воды на границе балансовой ответственности в летний период и завышения температуры обратной сетевой воды в период водоразбора из подающего трубопровода в точке «излома» температурного графика.

Отсутствие регуляторов температуры приводит к завышению температуры горячей воды, поступающей к потребителю и, следовательно, температуры обратной сетевой воды от теплового узла за счет увеличения температуры циркуляции от

систем ГВС. Из опыта (автоматизация ЦТП) видно, что циркуляционные расходы в системах горячего водоснабжения гораздо выше, рекомендуемых в технической литературе и однозначно величина их нигде не определена. С учетом того, что фактическое падение температуры в системах гвс принято 10-15 °С, и объем циркуляции значителен, температура теплоносителя в обратном трубопроводе должна быть скорректирована в принятом в СТС температурном графике.

## 12.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основной причиной проблем, связанных с надежностью системы теплоснабжения, являются изношенные теплопроводы с истекшим сроком эксплуатации (см. таблицу 171, рисунки ниже). Дальнейшая эксплуатация трубопроводов без перекладки приведет к тому, что в 2038 году:

- из 36-ти расчетных путей к 2038 году высокую степень надежности будут иметь 4 расчетных пути (в 2019 г. количество высоконадежных расчетных путей – 7 шт.), а степень «надежный» будут иметь 6 расчетных путей (по сравнению с 7-ю в 2019 г.);
- из 36-ти расчетных путей к 2038 году степень надежности «малонадежный» будут иметь 6 расчетных путей (в 2019 г. их количество 3 шт.);
- наибольшему ухудшению состояния в плане надежности тепловых сетей в перспективе подвергнутся магистрали от ТЭЦ ВАЗа, Котельной № 2, котельной БМК-34 (см. рисунок 15), а именно:
  - ТЭЦ ВАЗа направление № 2 (13,1%)
  - Котельная № 2 направление № № 1,2,3,4,5,6 (12,1%-21,4%);
  - Котельная БМК-34 (6,2%-10,0%);
  - менее всего изменится надежность тепловых сетей от:
    - ТоТЭЦ (0,0%-4,4%) из-за значительного износа и на текущий момент 2019 г.,
    - ТЭЦ ВАЗа направления №№ 1,3,4,5,6 (0-2,3%) из-за значительного износа и на текущий момент 2019 г.,
    - Котельная БМК-34 направление №4 (3,2%);
    - Котельная № 8 (0,0%-2,8%).

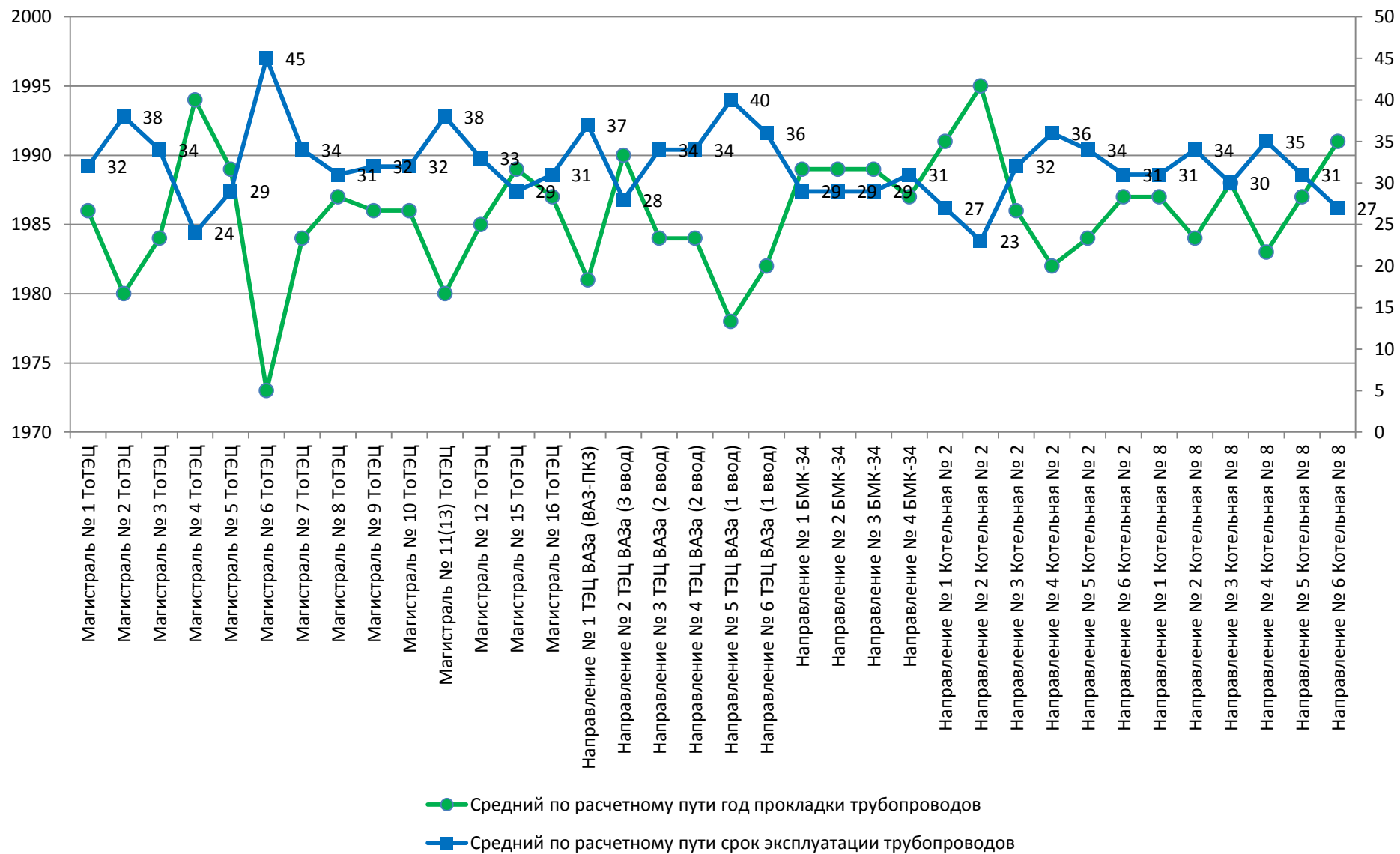


Рисунок 106 – Средний год прокладки трубопроводов и средняя вероятность безотказной работы в 2019 г.

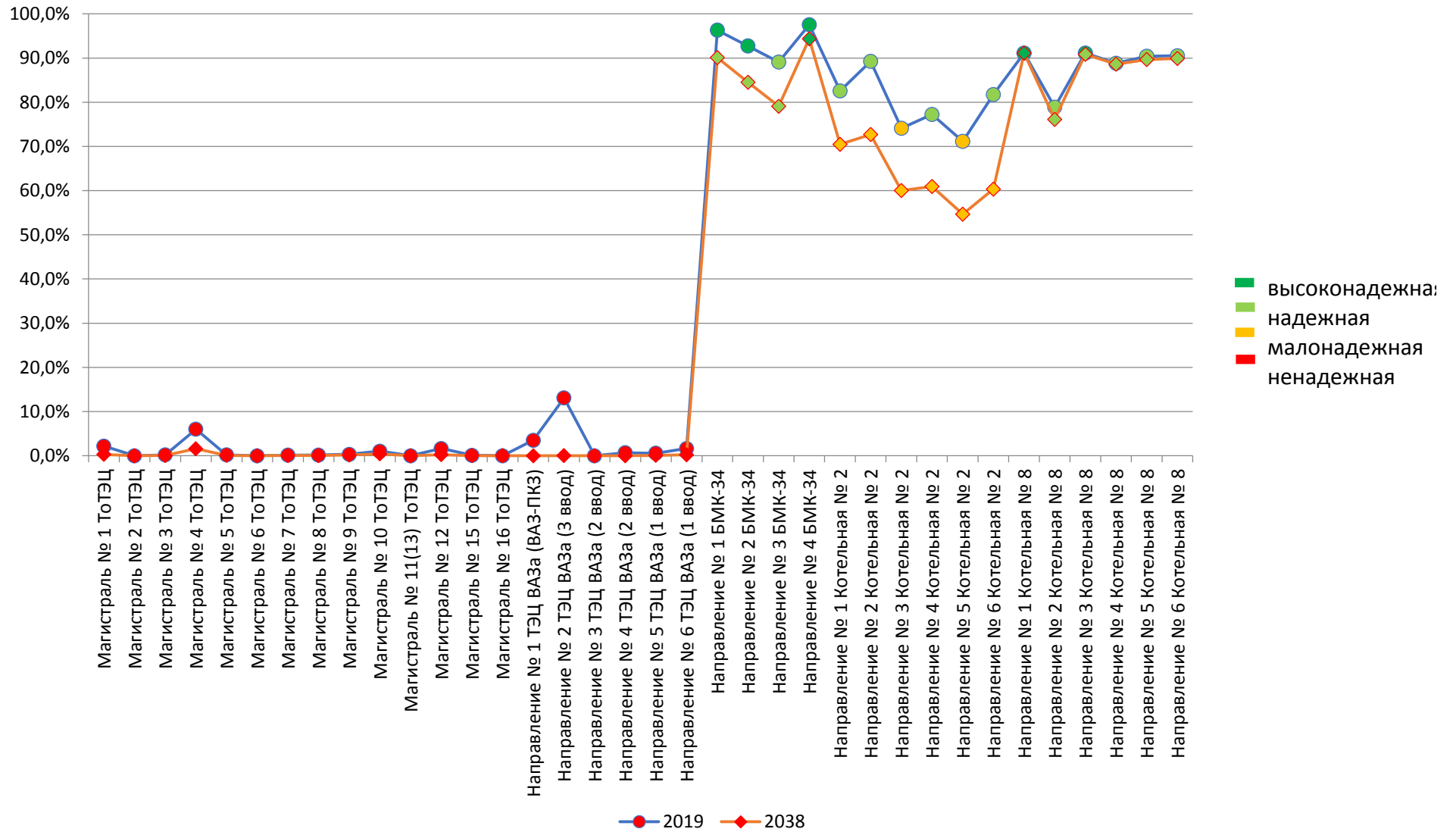


Рисунок 107 – Сравнение показателей надежности на 2019 г. и 2038 г.

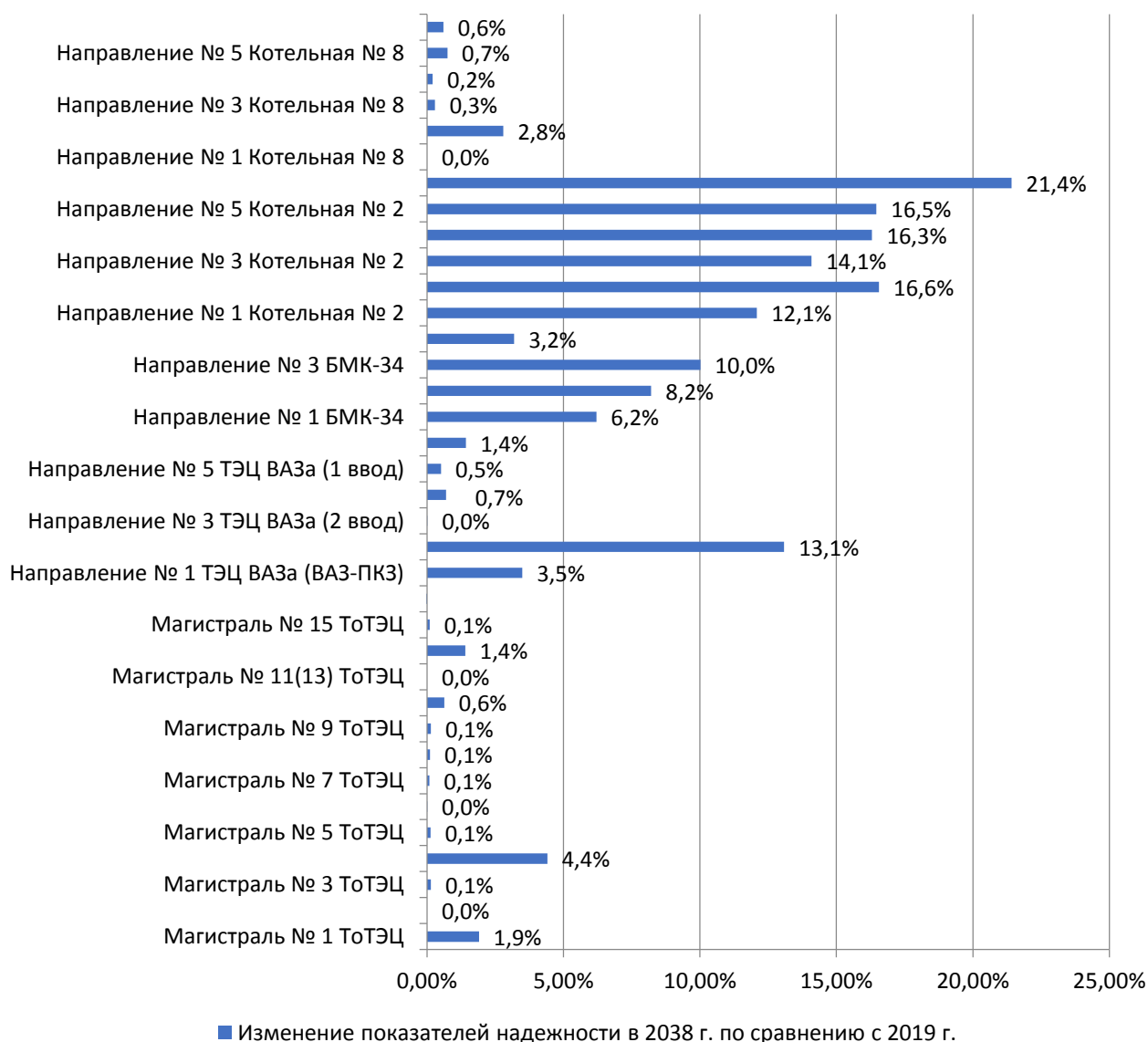


Рисунок 108 – Изменение показателя средняя вероятность безотказной работы системы в 2038 г. по сравнению с 2019 г.

Более подробная информация по надежности системы теплоснабжения представлена в Главе 11 «Оценка надежности теплоснабжения» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа Тольятти на период с 2020 до 2038 года.



### **12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения**

Прогнозный темп роста тарифа на тепловую энергию Минэкономразвития России, определенный в документе «Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов», ниже темпов роста цен на энергоносители (в первую очередь природный газ). По этой причине строительство новых энергоисточников не привлекательно с точки зрения возврата инвестиций (срок окупаемости инвестиций более 50 лет с учетом дисконтирования).

В настоящее время большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

Тепловая мощность источников Тольяттинского теплового узла является избыточной. Для повышения загрузки существующего оборудования необходимы такие меры, как перевод тепловых нагрузок и вывод из эксплуатации избыточного оборудования.

### **12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения**

Для источников тепловой энергии по г. о. Тольятти основным видом топлива является природный газ, поставляемый по газотранспортной системе. Проблем, связанных с поставками данного вида топлива в регионе, не наблюдается.

### **12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения**

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не предоставлялись (отсутствуют).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»,
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»),
4. «Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения». Утверждены приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667.
5. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р).
6. Энергетика России, стратегия развития (научное обоснование энергетической политики).
7. Сценарные условия развития электроэнергетики Российской Федерации до 2030 г. (выпуск 2010 г.).
8. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России).
9. РД 153-34.1-20.329-2001 «Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя».
10. РД 153-34.0-20.507-98 «Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)».
11. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». Государственный комитет РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (Госстрой России). Москва, 2004.
12. ТСН 30-303-2000 МО «Планировка и застройка городских и сельских поселений» приняты и введены в действие распоряжением Минмосoblстроя от 17.12.1999 № 339 в соответствии с постановлением Правительства Московской области от 13.04.1998 № 18/11.
13. ТСН 23-349-2003 Самарской области «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий» Нормативы по энергопотреблению и теплозащите приняты и введены в действие с 01.01.2004 распоряжением Департамента по строительству, архитектуре, жилищно-коммунальному и дорожному хозяйству Администрации Самарской области от 18.08.2003 № 335-р.
14. МДС 41-4.2000 «Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения (практическое пособие к «Рекомендациям по организации учета тепловой

энергии и теплоносителей на предприятиях, в учреждениях и организациях жилищно-коммунального хозяйства и бюджетной сферы»)). Утверждена приказом Госстроя России от 06.05.2000 № 105.

15. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология». Приняты и введены в действие с 01.01.2000 постановлением Госстроя России от 11.06.1999 № 45. Взамен СНиП 2.01.01-82.
16. Наладка водяных систем централизованного теплоснабжения, Апарцев М.М., Москва, «Энергоатомиздат», 1983 г.
17. Справочник строителя тепловых сетей, С. Е. Захаренко, Ю. С. Захаренко, И. С. Никольский, М. А. Пищиков; Под общ. ред. С. Е. Захаренко. - 2-е изд., перераб. - М.: Энергоатомиздат, 1984 г.
18. Выбор оптимальной схемы энергоснабжения промышленного района: Методические указания / В.В. Бологова, А.Г. Зубкова, О.А. Лыкова, И.В. Мастерова. – М.: Издательство МЭИ, 2006. – 96 с.
19. ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике. Термины и определения».
20. Постановление Правительства РФ от 30.12.2009 № 1140 (ред. от 17.01.2013) «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющими деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии».
21. Постановление Правительства РФ от 17.01.2013 № 6 «О стандартах раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения» (в части горячего водоснабжения).
22. Официальный сайт Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области. Раздел «Раскрытие информации о деятельности регулируемых организаций г. о. Тольятти» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
[http://www.minenergo.samregion.ru/deyatelnost/standart\\_open\\_inf/goTolyatti/](http://www.minenergo.samregion.ru/deyatelnost/standart_open_inf/goTolyatti/).
23. Определение предельных теплопроизводительностей водогрейных котлов ТЭЦ ВАЗа без интенсивного накипеобразования: отчет ОАО «ВТИ»; Руководитель В.П. Думнов.-М.,1996.

## Приложение 1 Температурный график и гидравлические режимы источников тепловой энергии г. о. Тольятти



Рисунок 18 – Температурные и гидравлические режимы ТЭЦ ВАЗа

УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер Самарского филиала  
ОАО "Волжская ГТЭС"

*С.Н. Туров*  
С.Н. Туров

СОГЛАСОВАНО:  
Директор "ТУ по теплоснабжению в г.Тольятти"

*В.Н. Орехов*  
В.Н. Орехов

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора - главного инженера  
по эксплуатации Тольяттинской ТЭЦ

*А.Н. Макаров*  
А.Н. Макаров

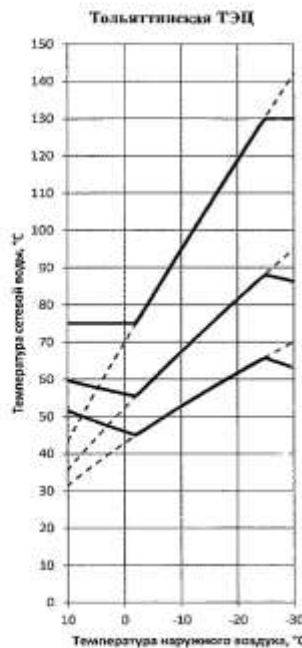
СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель Департамента городского хозяйства мэрии  
городского округа Тольятти

*В.А. Ермаков*  
В.А. Ермаков

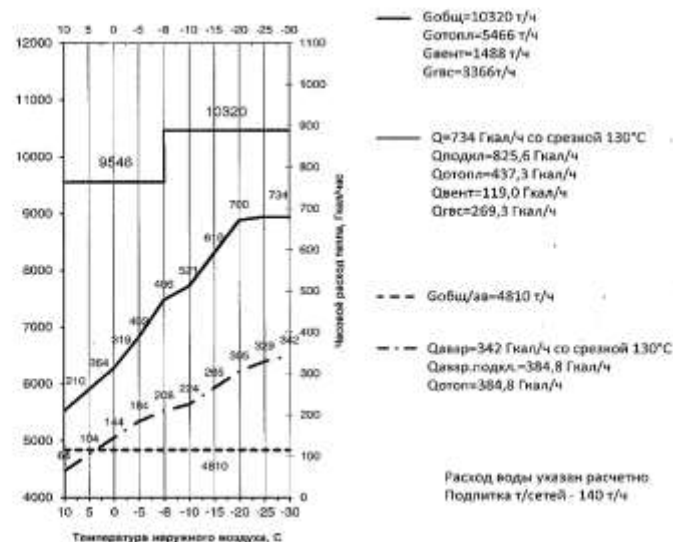
**Тольяттинская ТЭЦ**  
**Температура сетевой воды в отопительном периоде 2014-2015г.г.**

|  |           |        |
|--|-----------|--------|
| Расчетная температура воздуха в отапливаемом помещении | $t_{в}$   | 18 °С  |
| Расчетная температура наружного воздуха                | $t_{нар}$ | -30 °С |
| Расчетная температура подающей сетевой воды источника  | $t_{п1}$  | 142 °С |
| Расчетная температура подающей сетевой воды абонента   | $t_{п2}$  | 95 °С  |
| Расчетная температура обратной сетевой воды            | $t_{об}$  | 70 °С  |
| Температура срези                                      | $t_{ср}$  | 130 °С |
| Температура срамлиения на ГВС                          | $t_{гвс}$ | 75 °С  |
| Коэффициент смешения алеваторного узла                 | $\mu$     | 1,88   |

| Температура наружного воздуха, °С | Температура сетевой воды по графику качественного регулирования по отопительной нагрузке, °С |          |          | Температура сетевой воды с учетом срези и/или излома по графику качественного регулирования по |           |          |
|-----------------------------------|--|----------|----------|--|-----------|----------|
|                                   | $t_{п1}$   | $t_{п2}$ | $t_{об}$ | $t_{ср}$   | $t_{гвс}$ | $t_{ср}$ |
| 10                                | 45,3   | 35,5     | 31,3     | 75,0   | 69,7      | 51,6     |
| 9                                 | 46,1   | 37,2     | 32,6     | 75,0   | 69,3      | 51,0     |
| 8                                 | 46,8   | 38,0     | 33,8     | 75,0   | 68,9      | 50,4     |
| 7                                 | 47,5   | 38,7     | 35,0     | 75,0   | 68,5      | 49,8     |
| 6                                 | 48,2   | 39,4     | 36,2     | 75,0   | 68,1      | 49,2     |
| 5                                 | 48,9   | 40,1     | 37,3     | 75,0   | 67,7      | 48,6     |
| 4                                 | 49,6   | 40,8     | 38,4     | 75,0   | 67,3      | 48,0     |
| 3                                 | 50,3   | 41,5     | 39,5     | 75,0   | 66,9      | 47,4     |
| 2                                 | 51,0   | 42,2     | 40,6     | 75,0   | 66,5      | 46,8     |
| 1                                 | 51,7   | 42,9     | 41,7     | 75,0   | 66,1      | 46,2     |
| 0                                 | 52,4   | 43,6     | 42,7     | 75,0   | 65,7      | 45,6     |
| -1                                | 53,1   | 44,3     | 43,8     | 75,0   | 65,3      | 45,0     |
| -2                                | 53,8   | 45,0     | 44,9     | 75,0   | 64,9      | 44,4     |
| -3                                | 54,5   | 45,7     | 46,0     | 75,0   | 64,5      | 43,8     |
| -4                                | 55,2   | 46,4     | 47,1     | 75,0   | 64,1      | 43,2     |
| -5                                | 55,9   | 47,1     | 48,2     | 75,0   | 63,7      | 42,6     |
| -6                                | 56,6   | 47,8     | 49,3     | 75,0   | 63,3      | 42,0     |
| -7                                | 57,3   | 48,5     | 50,4     | 75,0   | 62,9      | 41,4     |
| -8                                | 58,0   | 49,2     | 51,5     | 75,0   | 62,5      | 40,8     |
| -9                                | 58,7   | 49,9     | 52,6     | 75,0   | 62,1      | 40,2     |
| -10                               | 59,4   | 50,6     | 53,7     | 75,0   | 61,7      | 39,6     |
| -11                               | 60,1   | 51,3     | 54,8     | 75,0   | 61,3      | 39,0     |
| -12                               | 60,8   | 52,0     | 55,9     | 75,0   | 60,9      | 38,4     |
| -13                               | 61,5   | 52,7     | 57,0     | 75,0   | 60,5      | 37,8     |
| -14                               | 62,2   | 53,4     | 58,1     | 75,0   | 60,1      | 37,2     |
| -15                               | 62,9   | 54,1     | 59,2     | 75,0   | 59,7      | 36,6     |
| -16                               | 63,6   | 54,8     | 60,3     | 75,0   | 59,3      | 36,0     |
| -17                               | 64,3   | 55,5     | 61,4     | 75,0   | 58,9      | 35,4     |
| -18                               | 65,0   | 56,2     | 62,5     | 75,0   | 58,5      | 34,8     |
| -19                               | 65,7   | 56,9     | 63,6     | 75,0   | 58,1      | 34,2     |
| -20                               | 66,4   | 57,6     | 64,7     | 75,0   | 57,7      | 33,6     |
| -21                               | 67,1   | 58,3     | 65,8     | 75,0   | 57,3      | 33,0     |
| -22                               | 67,8   | 59,0     | 66,9     | 75,0   | 56,9      | 32,4     |
| -23                               | 68,5   | 59,7     | 68,0     | 75,0   | 56,5      | 31,8     |
| -24                               | 69,2   | 60,4     | 69,1     | 75,0   | 56,1      | 31,2     |
| -25                               | 69,9   | 61,1     | 70,2     | 75,0   | 55,7      | 30,6     |
| -26                               | 70,6   | 61,8     | 71,3     | 75,0   | 55,3      | 30,0     |
| -27                               | 71,3   | 62,5     | 72,4     | 75,0   | 54,9      | 29,4     |
| -28                               | 72,0   | 63,2     | 73,5     | 75,0   | 54,5      | 28,8     |
| -29                               | 72,7   | 63,9     | 74,6     | 75,0   | 54,1      | 28,2     |
| -30                               | 73,4   | 64,6     | 75,7     | 75,0   | 53,7      | 27,6     |



**График часового расхода тепла и воды общий по Центральному району на 2014-2015г.г.**



**Режим работы тепловых сетей от Тольяттинской ТЭЦ на летний период 2015г.**

Пиковая нагрузка :  $Q_{пик}$ =175,3 Гкал/ч;  
Средний расход воды :  $Q_{лет.ср.}$ =3515 т/ч;  
Максимальный расх. воды :  $Q_{лет.макс}$ =3508 т/ч;  
Подпитка :  $Q_{подп.}$ =97 т/ч

**Гидравлический режим на Тольяттинской ТЭЦ**

$T1=75^{\circ}C$        $T2=51,6^{\circ}C$   
 $P1=6,0 \text{ атм}$        $P2=4,0 \pm 0,3 \text{ атм}$   
Контрольным параметром гидравлического режима является давление на счете РТС-1:  
 $P1=3,5 \pm 0,3 \text{ атм}$        $P2=2,1 \pm 0,1 \text{ атм}$

Рисунок 19 – Температурные и гидравлические режимы Тольяттинской ТЭЦ

Т а б л и ц а 15 – Температурный график котельной БМК-34

| Температура наружного воздуха, °С | Температура воды в подающей магистрали, °С | Температура воды в обратной магистрали, °С |
|-----------------------------------|--|--|
| +8                                | 50,0                                       | 35,0                                       |
| +7                                | 52,0                                       | 36,0                                       |
| +6                                | 54,0                                       | 37,0                                       |
| +5                                | 56,0                                       | 38,0                                       |
| +4                                | 58,0                                       | 39,0                                       |
| +3                                | 61,0                                       | 40,4                                       |
| +2                                | 63,0                                       | 41,0                                       |
| +1                                | 66,0                                       | 42,8                                       |
| 0                                 | 68,0                                       | 44,0                                       |
| -1                                | 70,0                                       | 45,0                                       |
| -2                                | 73,0                                       | 46,0                                       |
| -3                                | 75,0                                       | 47,0                                       |
| -4                                | 77,0                                       | 48,0                                       |
| -5                                | 80,0                                       | 49,0                                       |
| -6                                | 82,0                                       | 50,0                                       |
| -7                                | 85,0                                       | 51,0                                       |
| -8                                | 87,0                                       | 52,0                                       |
| -9                                | 90,0                                       | 53,0                                       |
| -10                               | 92,0                                       | 54,0                                       |
| -11                               | 95,0                                       | 55,0                                       |
| -12                               | 97,0                                       | 56,0                                       |
| -13                               | 100,0                                      | 57,0                                       |
| -14                               | 102,0                                      | 58,0                                       |
| -15                               | 104,0                                      | 59,0                                       |
| -16                               | 106,0                                      | 60,0                                       |
| -17                               | 109,0                                      | 61,0                                       |
| -18                               | 111,0                                      | 62,0                                       |
| -19                               | 113,0                                      | 63,0                                       |
| -20                               | 115,0                                      | 64,0                                       |
| -21                               | 117,0                                      | 64,5                                       |
| -22                               | 119,0                                      | 65,0                                       |
| -23                               | 122,0                                      | 65,7                                       |

| Температура наружного воздуха, °С | Температура воды в подающей магистрали, °С | Температура воды в обратной магистрали, °С |
|-----------------------------------|--|--|
| -24                               | 124,0                                      | 66,4                                       |
| -25                               | 125,0                                      | 67,0                                       |
| -26                               | 127,0                                      | 67,6                                       |
| -27                               | 128,0                                      | 68,2                                       |
| -28                               | 128,5                                      | 68,8                                       |
| -29                               | 129,0                                      | 69,4                                       |
| -30                               | 130,0                                      | 70,0                                       |

СОГЛАСОВАНО


Руководитель Департамента  
городского хозяйства мэрии  
городского округа Тольятти

  
В.А. Ерин  
«15» 11 2012г.

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

ООО «ВоКС»

  
Д.С.Ракицкий

«16» 11 2012 г.

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
регулирования отпуска тепла потребителям  
от котельных № 2, 8 150 -70 °С (со срезкой до T1=130° С)

| T <sub>наб.</sub> | T <sub>1</sub> | T <sub>эл.</sub> | T <sub>2</sub> | Примечание   |
|-------------------|----------------|------------------|----------------|--|
| +8                | 70             | 59               | 53             | Т <sub>н.в.</sub> – температура наружного воздуха<br>(котельная №8 - по замерам на котельной, котельная № 2 по замерам в АДС)<br>T1- температура прямой сетевой воды<br>T2 – температура обратной сетевой воды системы отопления<br>Тэл. – температура воды после элеватора<br><br>Допустимое отклонение параметров: T1 ± 3 °С и T2± 4 °С. |
| +7                | 70             | 57               | 52             |  |
| +6                | 70             | 56               | 50             |  |
| +5                | 70             | 55               | 48             |  |
| +4                | 70             | 54               | 47             |  |
| +3                | 70             | 53               | 45             |  |
| +2                | 70             | 52               | 43             |  |
| +1                | 70             | 51               | 42             |  |
| 0                 | 73             | 52               | 43             |  |
| -1                | 75             | 54               | 44             |  |
| -2                | 78             | 55               | 45             |  |
| -3                | 81             | 57               | 46             |  |
| -4                | 84             | 58               | 47             |  |
| -5                | 86             | 60               | 48             |  |
| -6                | 89             | 61               | 49             |  |
| -7                | 91             | 63               | 50             |  |
| -8                | 94             | 64               | 51             |  |
| -9                | 97             | 66               | 52             |  |
| -10               | 99             | 67               | 53             |  |
| -11               | 102            | 69               | 54             |  |
| -12               | 104            | 70               | 54             |  |
| -13               | 107            | 72               | 55             |  |
| -14               | 110            | 73               | 56             |  |
| -15               | 112            | 74               | 57             |  |
| -16               | 115            | 76               | 58             |  |
| -17               | 117            | 77               | 59             |  |
| -18               | 120            | 79               | 60             |  |
| -19               | 122            | 80               | 61             |  |
| -20               | 125            | 81               | 62             |  |
| -21               | 128            | 83               | 63             |  |
| -22               | 130            | 84               | 63             |  |
| -23               | 130            | 83               | 62             |  |
| -24               | 130            | 82               | 60             |  |
| -25               | 130            | 81               | 58             |  |
| -26               | 130            | 80               | 57             |  |
| -27               | 130            | 78               | 55             |  |
| -28               | 130            | 77               | 53             |  |
| -29               | 130            | 76               | 52             |  |
| -30               | 130            | 75               | 50             |  |

Начальник ПК «Тепловые сети»

Главный инженер ПК «Тепловые сети»

Начальник ПТО ПК «Тепловые сети»


А.Н.Саприко

П.А. Дудин

Ю.Г. Реков

Рисунок 20 – Температурный график котельной № 2, № 8



СОГЛАСОВАНО  
 Руководитель Департамента  
 городского хозяйства мэрии  
 городского округа Тольятти  
 В.А. Ерин  
 «15» 11 2012г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Технический директор  
 ООО «ВоКС»  
 Д.С.Ракицкий  
 «16» 11 2012г.

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
 регулирования отпуска тепла потребителям  
 от котельной № 3 (санаторий "Лесное") (95 -70 °С)

| $T_{н.в.}$ | $T_1^*$ | $T_2$ | Примечание  |
|------------|---------|-------|---|
| +8         | 65      | 60    | Тн.в. – температура наружного воздуха (по замерам на котельной)<br>Т1* – температура прямой сетевой воды с учетом спрямления графика для нужд ГВС<br>Т2 – температура обратной сетевой воды системы отопления |
| +7         | 65      | 59    |   |
| +6         | 65      | 59    |   |
| +5         | 65      | 58    |   |
| +4         | 65      | 58    |   |
| +3         | 65      | 57    |   |
| +2         | 65      | 57    |   |
| +1         | 65      | 56    |   |
| 0          | 65      | 56    |   |
| -1         | 65      | 55    |   |
| -2         | 65      | 55    | Допустимое отклонение параметров:<br>Т1 ± 3 °С и Т2 ± 4 °С  |
| -3         | 65      | 54    |   |
| -4         | 65      | 54    |   |
| -5         | 65      | 53    |   |
| -6         | 65      | 53    |   |
| -7         | 65      | 52    |   |
| -8         | 65      | 52    |   |
| -9         | 67      | 53    |   |
| -10        | 68      | 54    |   |
| -11        | 70      | 54    |   |
| -12        | 71      | 55    |   |
| -13        | 72      | 56    |   |
| -14        | 74      | 57    |   |
| -15        | 75      | 58    |   |
| -16        | 77      | 59    |   |
| -17        | 78      | 60    |   |
| -18        | 80      | 61    |   |
| -19        | 81      | 62    |   |
| -20        | 83      | 63    |   |
| -21        | 84      | 64    |   |
| -22        | 85      | 65    |   |
| -23        | 87      | 65    |   |
| -24        | 88      | 66    |   |
| -25        | 90      | 67    |   |
| -26        | 91      | 68    |   |
| -27        | 92      | 69    |   |
| -28        | 93      | 69    |   |
| -29        | 94      | 70    |   |
| -30        | 95      | 70    |   |

Начальник ПК «Тепловые сети»

Главный инженер ПК «Тепловые сети»

Начальник ПТО ПК «Тепловые сети»


 А.Н.Саприко  
 П.А. Дудин  
 Ю.Г. Реков

Рисунок 21 – Температурный график котельной № 3

СОГЛАСОВАНО  
 Руководитель Департамента  
 городского хозяйства мэрии  
 городского округа Тольятти  
 В.А. Ерин  
 «16» 11 2012г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Технический директор  
 ООО «ВоКС»  
 Д.С. Ракицкий  
 «16» 11 2012 г.

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
 регулирования отпуска тепла потребителям  
 от котельной № 4 Комсомольского района  
 и котельной № 14 Центрального района

| $T_{н.в.}$ | $T_1$ | $T_2$ | Примечание   |
|------------|-------|-------|--|
| +8         | 39    | 34    |  |
| +7         | 41    | 35    |  |
| +6         | 42    | 36    |  |
| +5         | 44    | 37    |  |
| +4         | 46    | 38    |  |
| +3         | 47    | 39    |  |
| +2         | 49    | 41    |  |
| +1         | 51    | 42    |  |
| 0          | 52    | 43    |  |
| -1         | 54    | 44    |  |
| -2         | 55    | 45    |  |
| -3         | 57    | 46    |  |
| -4         | 58    | 47    |  |
| -5         | 60    | 48    |  |
| -6         | 61    | 49    |  |
| -7         | 63    | 50    | $T_{н.в.}$ – температура наружного воздуха (по замерам на котельной)                       |
| -8         | 64    | 51    |  |
| -9         | 66    | 52    | $T_1$ – температура прямой сетевой воды  |
| -10        | 67    | 53    |  |
| -11        | 69    | 54    |  |
| -12        | 70    | 54    | $T_2$ – температура обратной сетевой воды системы отопления                                |
| -13        | 72    | 55    |  |
| -14        | 73    | 56    |  |
| -15        | 74    | 57    | Допустимое отклонение параметров:<br>$T_1 \pm 3^\circ\text{C}$ и $T_2 \pm 4^\circ\text{C}$ |
| -16        | 76    | 58    |  |
| -17        | 77    | 59    |  |
| -18        | 79    | 60    |  |
| -19        | 80    | 61    |  |
| -20        | 81    | 62    |  |
| -21        | 83    | 62    |  |
| -22        | 84    | 63    |  |
| -23        | 86    | 64    |  |
| -24        | 87    | 65    |  |
| -25        | 88    | 66    |  |
| -26        | 90    | 67    |  |
| -27        | 91    | 68    |  |
| -28        | 92    | 68    |  |
| -29        | 94    | 69    |  |
| -30        | 95    | 70    |  |

Начальник ПК «Тепловые сети»

Главный инженер ПК «Тепловые сети»

Начальник ПТО ПК «Тепловые сети»

А.Н. Саприко

П.А. Дудин

Ю.Г. Реков

Рисунок 22 – Температурный график котельной № 4, № 14

СОГЛАСОВАНО  
 Руководитель Департамента  
 городского хозяйства мэрии  
 городского округа Тольятти  
 В.А. Ерин  
 « 15 » 11 2012г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Технический директор  
 ООО «ВоКС»  
 Д.С.Ракицкий  
 « 16 » 11 2012 г.

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
 регулирования отпуска тепла потребителям  
 от котельной № 7 (95 -70 °С)

| $T_{н.в.}$ | $T_1^*$ | $T_2$ | Примечание   |
|------------|---------|-------|--|
| +8         | 55      | 34    | Тн.в. – температура наружного воздуха (по замерам на котельной)<br>Т1* – температура прямой сетевой воды с учетом спрямления графика для нужд ГВС<br>Т2 – температура обратной сетевой воды системы отопления<br><br>Допустимое отклонение параметров: $T_1 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$ и $T_2 \pm 4 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| +7         | 55      | 35    |  |
| +6         | 55      | 36    |  |
| +5         | 55      | 37    |  |
| +4         | 55      | 38    |  |
| +3         | 55      | 39    |  |
| +2         | 55      | 41    |  |
| +1         | 55      | 42    |  |
| 0          | 55      | 43    |  |
| -1         | 55      | 44    |  |
| -2         | 55      | 45    |  |
| -3         | 57      | 46    |  |
| -4         | 58      | 47    |  |
| -5         | 60      | 48    |  |
| -6         | 61      | 49    |  |
| -7         | 63      | 50    |  |
| -8         | 64      | 51    |  |
| -9         | 66      | 52    |  |
| -10        | 67      | 53    |  |
| -11        | 69      | 54    |  |
| -12        | 70      | 54    |  |
| -13        | 72      | 55    |  |
| -14        | 73      | 56    |  |
| -15        | 74      | 57    |  |
| -16        | 76      | 58    |  |
| -17        | 77      | 59    |  |
| -18        | 79      | 60    |  |
| -19        | 80      | 61    |  |
| -20        | 81      | 62    |  |
| -21        | 83      | 62    |  |
| -22        | 84      | 63    |  |
| -23        | 86      | 64    |  |
| -24        | 87      | 65    |  |
| -25        | 88      | 66    |  |
| -26        | 90      | 67    |  |
| -27        | 91      | 68    |  |
| -28        | 92      | 68    |  |
| -29        | 94      | 69    |  |
| -30        | 95      | 70    |  |

Начальник ПК «Тепловые сети»

Главный инженер ПК «Тепловые сети»

Начальник ПТО ПК «Тепловые сети»



 А.Н.Саприко  
 П.А. Дудин  
 Ю.Г. Реков

Рисунок 23 – Температурный график котельной № 7

СОГЛАСОВАНО  
 Руководитель Департамента  
 городского хозяйства мэрии  
 городского округа Тольятти  
 В.А. Ерин  
 «15» 11 2012г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Технический директор  
 ООО «ВоКС»  
 Д.С. Ракицкий  
 «16» 11 2012 г.

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
 регулирования отпуска тепла потребителям  
 от котельной ПК «Ягодинский»

| $T_{н.в.}$ | $T_1$ | $T_2$ | Примечание   |
|------------|-------|-------|--|
| +10        | 65    | 56    |  |
| +9         | 65    | 56    |  |
| +8         | 65    | 55    |  |
| +7         | 65    | 55    |  |
| +6         | 65    | 55    |  |
| +5         | 65    | 54    |  |
| +4         | 65    | 54    |  |
| +3         | 65    | 54    |  |
| +2         | 65    | 54    |  |
| +1         | 65    | 53    |  |
| 0          | 65    | 53    |  |
| -1         | 65    | 53    |  |
| -2         | 65    | 53    |  |
| -3         | 65    | 52    |  |
| -4         | 65    | 52    |  |
| -5         | 65    | 52    |  |
| -6         | 65    | 52    |  |
| -7         | 65    | 51    | $T_{н.в.}$ – температура наружного воздуха (по замерам на котельной)                       |
| -8         | 65    | 51    |  |
| -9         | 65    | 52    | $T_1$ – температура прямой сетевой воды  |
| -10        | 67    | 53    |  |
| -11        | 69    | 54    |  |
| -12        | 70    | 54    | $T_2$ – температура обратной сетевой воды системы отопления                                |
| -13        | 72    | 55    |  |
| -14        | 73    | 56    |  |
| -15        | 75    | 57    | Допустимое отклонение параметров:<br>$T_1 \pm 3^\circ\text{C}$ и $T_2 \pm 4^\circ\text{C}$ |
| -16        | 76    | 58    |  |
| -17        | 77    | 59    |  |
| -18        | 79    | 60    |  |
| -19        | 80    | 61    |  |
| -20        | 82    | 62    |  |
| -21        | 83    | 62    |  |
| -22        | 85    | 63    |  |
| -23        | 86    | 64    |  |
| -24        | 88    | 65    |  |
| -25        | 89    | 66    |  |
| -26        | 91    | 67    |  |
| -27        | 92    | 68    |  |
| -28        | 94    | 68    |  |
| -29        | 95    | 69    |  |
| -30        | 95    | 70    |  |


Главный инженер ПК «Ягодинский»


Главный инженер ПК «Тепловые сети»

Начальник ПТО ПК «Тепловые сети»

 - А.А. Заварзин  
 П.А. Дудин  
 Ю.Г. Реков

Рисунок 24 – Температурный график № 6

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель Департамента  
городского хозяйства мэрии  
городского округа Тольятти  
  
В.А. Ерин  
« 16 » 11 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Технический директор  
ООО «ВоКС»  
  
Д.С.Ракицкий  
« 16 » 11 2012 г.

**ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК**  
регулирования отпуска тепла потребителям  
от миникотельной (ул. Брестская, 26)

| $T_{\text{вкл.}}^{\circ\text{C}}$ | $T_{\text{пр.}}^{\circ\text{C}}$ | $T_{\text{обр.}}^{\circ\text{C}}$ | Работа котлов |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------|
| + 8 ÷ + 2                         | 46 ± 3                           | 35 ± 3                            | Один котел    |
| + 1 ÷ - 5                         | 53 ± 3                           | 45 ± 3                            | Два котла     |
| - 6 ÷ - 14                        | 65 ± 3                           | 58 ± 3                            | Два котла     |
| - 15 ÷ - 23                       | 70 ± 3                           | 60 ± 3                            | Три котла     |
| - 24 ÷ - 30                       | 80 ± 3                           | 70 ± 3                            | Три котла     |

Регулирование отпуска тепла в каждом интервале наружных температур производится подбором режима работы котлов: "Ранняя весна - Поздняя осень"; "Весна-Осень"; "Зима".

**Нормы гидравлических режимов**  
на выходе из миникотельной  
на отопительный период 2012 – 2013 годов.

- I. Давление обратной т/с воды -  $1,2 \pm 0,2$  кгс/см<sup>2</sup>
- II. Давление прямой т/с воды:
1. при работе одного котла -  $1,4 \pm 0,1$  кгс/см<sup>2</sup>
  2. при работе двух котлов -  $1,5 \pm 0,1$  кгс/см<sup>2</sup>
  3. при работе трех котлов -  $1,6 \pm 0,1$  кгс/см<sup>2</sup>

Начальник ПК «Тепловые сети»  
Главный инженер ПК «Тепловые сети»  
Начальник ПТО ПК «Тепловые сети»

 А.Н.Саприко  
 П.А. Дудин  
 Ю.Г.Реков

Рисунок 25 – Температурный график миникотельной

**Приложение 2**  
**Фактические данные по отпуску тепловой энергии от источников**

**Фактические данные по отпуску тепловой энергии от Тольяттинской ТЭЦ**

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        |        |         |           |
| 01.01.2014 | 0,7     | 3601,42     | 96,21     | 80,40  | 49,80  | 2748,32 | 114,51    | 2593,08     | 0,00      | 82,70  | 50,60  | 1997,71 | 83,24     | 1887,96      | 438,17    | 79,50  | 49,10  | 1841,21 | 76,72     |
| 02.01.2014 | -0,9    | 3599,46     | 99,25     | 81,90  | 50,00  | 2862,94 | 119,29    | 2592,50     | 0,00      | 84,10  | 50,80  | 2071,93 | 86,33     | 1880,58      | 436,00    | 81,00  | 49,00  | 1904,70 | 79,36     |
| 03.01.2014 | -2,8    | 3599,00     | 101,67    | 83,60  | 50,50  | 2970,07 | 123,75    | 2596,21     | 0,00      | 85,60  | 51,30  | 2137,20 | 89,05     | 1879,00      | 438,33    | 82,70  | 49,70  | 1958,41 | 81,60     |
| 04.01.2014 | -3,2    | 3622,17     | 102,33    | 81,60  | 49,90  | 2866,02 | 119,42    | 2604,38     | 0,00      | 83,00  | 50,60  | 2025,16 | 84,38     | 1879,00      | 436,00    | 80,60  | 48,90  | 1888,91 | 78,70     |
| 05.01.2014 | -6,1    | 3648,58     | 103,38    | 81,90  | 49,30  | 2964,56 | 123,52    | 2620,58     | 0,00      | 83,50  | 49,80  | 2119,53 | 88,31     | 1885,58      | 433,29    | 80,70  | 47,90  | 1930,45 | 80,44     |
| 06.01.2014 | -8,6    | 3661,75     | 104,71    | 83,60  | 49,40  | 3117,14 | 129,88    | 2635,13     | 0,00      | 85,30  | 50,00  | 2232,48 | 93,02     | 1899,04      | 439,50    | 82,40  | 48,10  | 2017,91 | 84,08     |
| 07.01.2014 | -4,6    | 3643,54     | 107,63    | 82,30  | 49,50  | 2983,14 | 124,30    | 2625,25     | 0,00      | 83,80  | 50,30  | 2110,70 | 87,95     | 1900,88      | 442,71    | 81,20  | 48,90  | 1940,00 | 80,83     |
| 08.01.2014 | -1,7    | 3662,58     | 102,79    | 77,60  | 47,90  | 2716,52 | 113,19    | 2625,63     | 0,00      | 78,60  | 48,40  | 1903,05 | 79,29     | 1903,96      | 439,33    | 76,60  | 46,90  | 1798,94 | 74,96     |
| 09.01.2014 | 1,0     | 3671,21     | 96,38     | 75,60  | 47,20  | 2599,90 | 108,33    | 2630,79     | 0,00      | 76,20  | 47,60  | 1805,78 | 75,24     | 1910,46      | 435,17    | 74,60  | 46,00  | 1739,54 | 72,48     |
| 10.01.2014 | 0,3     | 3672,21     | 96,00     | 75,60  | 47,60  | 2565,87 | 106,91    | 2629,63     | 0,00      | 76,50  | 48,00  | 1798,66 | 74,94     | 1910,38      | 435,58    | 74,70  | 46,70  | 1719,70 | 71,65     |
| 11.01.2014 | 0,9     | 3673,96     | 95,79     | 76,20  | 47,50  | 2628,33 | 109,51    | 2632,00     | 0,00      | 77,40  | 47,80  | 1869,77 | 77,91     | 1907,08      | 432,79    | 75,10  | 46,00  | 1757,77 | 73,24     |
| 12.01.2014 | 0,8     | 3661,13     | 95,13     | 77,20  | 48,10  | 2655,33 | 110,64    | 2624,13     | 0,00      | 77,60  | 48,50  | 1832,69 | 76,36     | 1903,79      | 438,13    | 76,20  | 46,80  | 1782,84 | 74,29     |
| 13.01.2014 | 1,1     | 3664,63     | 95,42     | 76,70  | 47,80  | 2639,80 | 109,99    | 2625,13     | 0,00      | 77,30  | 48,00  | 1845,99 | 76,92     | 1903,21      | 434,38    | 75,60  | 46,00  | 1779,46 | 74,14     |
| 14.01.2014 | -0,5    | 3648,50     | 100,71    | 79,70  | 48,70  | 2820,11 | 117,50    | 2619,25     | 0,00      | 80,30  | 49,20  | 1955,01 | 81,46     | 1900,58      | 436,83    | 78,70  | 47,20  | 1879,27 | 78,30     |
| 15.01.2014 | -8,5    | 3652,21     | 119,50    | 89,60  | 51,40  | 3481,42 | 145,06    | 2638,00     | 0,00      | 90,60  | 52,10  | 2437,51 | 101,56    | 1901,42      | 442,58    | 88,50  | 49,80  | 2241,90 | 93,41     |
| 16.01.2014 | -8,4    | 3629,54     | 120,42    | 89,80  | 51,90  | 3436,97 | 143,21    | 2620,88     | 0,00      | 90,60  | 52,60  | 2390,24 | 99,59     | 1890,21      | 440,54    | 88,70  | 50,70  | 2207,06 | 91,96     |
| 17.01.2014 | -3,2    | 3596,83     | 117,13    | 90,20  | 51,90  | 3438,05 | 143,25    | 2600,42     | 0,00      | 91,30  | 52,90  | 2396,54 | 99,86     | 1883,83      | 440,00    | 89,00  | 50,50  | 2221,14 | 92,55     |
| 18.01.2014 | -12,1   | 3624,71     | 127,92    | 94,30  | 53,20  | 3723,39 | 155,14    | 2624,21     | 0,00      | 96,40  | 54,20  | 2657,80 | 110,74    | 1886,21      | 445,25    | 93,20  | 52,40  | 2353,49 | 98,06     |
| 19.01.2014 | -18,8   | 3625,67     | 145,00    | 104,40 | 55,80  | 4405,76 | 183,57    | 2637,00     | 0,00      | 102,80 | 56,80  | 2911,25 | 121,30    | 1899,33      | 465,83    | 103,10 | 55,60  | 2730,95 | 113,79    |
| 20.01.2014 | -18,8   | 3599,38     | 158,17    | 108,70 | 57,50  | 4622,20 | 192,59    | 2626,96     | 0,00      | 106,90 | 58,60  | 3045,17 | 126,88    | 1903,08      | 471,75    | 107,50 | 57,40  | 2881,54 | 120,06    |
| 21.01.2014 | -11,5   | 3559,71     | 156,79    | 108,70 | 58,10  | 4522,73 | 188,45    | 2606,00     | 0,00      | 107,40 | 59,60  | 2989,60 | 124,57    | 1899,58      | 474,96    | 107,50 | 58,30  | 2850,59 | 118,77    |
| 22.01.2014 | -11,2   | 3551,42     | 148,63    | 104,40 | 57,30  | 4201,08 | 175,04    | 2594,08     | 0,00      | 105,70 | 58,80  | 2919,90 | 121,66    | 1888,04      | 468,88    | 103,30 | 57,40  | 2669,52 | 111,23    |
| 23.01.2014 | -14,9   | 3592,83     | 141,21    | 102,00 | 55,80  | 4155,89 | 173,16    | 2618,54     | 0,00      | 103,40 | 56,80  | 2928,58 | 122,02    | 1898,88      | 466,17    | 100,80 | 55,80  | 2619,14 | 109,13    |
| 24.01.2014 | -9,6    | 3563,71     | 140,13    | 101,70 | 55,60  | 4113,05 | 171,38    | 2597,54     | 0,00      | 102,60 | 56,90  | 2848,98 | 118,71    | 1891,04      | 461,79    | 100,40 | 55,00  | 2614,63 | 108,94    |
| 25.01.2014 | -16,8   | 3534,50     | 146,17    | 106,70 | 56,50  | 4439,03 | 184,96    | 2575,46     | 0,00      | 105,40 | 57,40  | 2966,93 | 123,62    | 1861,21      | 460,88    | 105,30 | 55,70  | 2776,38 | 115,68    |
| 26.01.2014 | -22,3   | 3552,42     | 156,29    | 108,70 | 57,20  | 4586,59 | 191,11    | 2595,67     | 0,00      | 107,30 | 58,30  | 3052,50 | 127,19    | 1872,79      | 466,75    | 107,50 | 58,10  | 2815,21 | 117,30    |
| 27.01.2014 | -18,0   | 3542,08     | 165,17    | 112,40 | 57,90  | 4842,74 | 201,78    | 2594,00     | 0,00      | 109,60 | 59,40  | 3125,25 | 130,22    | 1878,29      | 469,67    | 111,10 | 59,10  | 2953,92 | 123,08    |
| 28.01.2014 | -23,9   | 3594,79     | 183,17    | 116,50 | 59,20  | 5181,82 | 215,91    | 2627,50     | 0,00      | 110,10 | 60,40  | 3134,08 | 130,59    | 1891,13      | 469,79    | 115,10 | 59,80  | 3127,77 | 130,32    |
| 29.01.2014 | -29,4   | 3571,21     | 186,42    | 116,80 | 58,60  | 5228,07 | 217,84    | 2617,71     | 0,00      | 112,60 | 59,70  | 3323,44 | 138,48    | 1877,46      | 464,75    | 115,30 | 59,60  | 3118,79 | 129,95    |
| 30.01.2014 | -28,4   | 3568,71     | 187,54    | 116,70 | 58,00  | 5266,15 | 219,42    | 2618,17     | 0,00      | 112,90 | 59,50  | 3355,44 | 139,81    | 1883,58      | 467,79    | 115,40 | 60,40  | 3108,31 | 129,51    |
| 31.01.2014 | -19,8   | 3548,38     | 191,88    | 117,50 | 58,40  | 5278,92 | 219,96    | 2601,67     | 0,00      | 111,10 | 60,20  | 3178,20 | 132,42    | 1874,00      | 466,25    | 115,70 | 60,90  | 3090,21 | 128,76    |
| 01.02.2014 | -22,7   | 3513,67     | 168,63    | 118,90 | 59,30  | 5245,70 | 218,57    | 2577,21     | 0,00      | 112,70 | 60,70  | 3216,36 | 134,01    | 1846,13      | 454,58    | 116,80 | 61,20  | 3076,61 | 128,19    |
| 02.02.2014 | -20,6   | 3487,33     | 138,71    | 116,60 | 58,70  | 5024,77 | 209,37    | 2561,00     | 0,00      | 112,70 | 60,10  | 3233,01 | 134,71    | 1840,29      | 454,79    | 114,70 | 60,50  | 2999,63 | 124,98    |
| 03.02.2014 | -15,2   | 3471,33     | 126,13    | 112,80 | 57,50  | 4766,07 | 198,59    | 2550,17     | 0,00      | 111,20 | 59,10  | 3188,73 | 132,86    | 1841,50      | 456,08    | 111,10 | 58,60  | 2907,00 | 121,12    |
| 04.02.2014 | -11,2   | 3487,33     | 103,17    | 106,20 | 56,80  | 4262,84 | 177,62    | 2558,25     | 0,00      | 107,30 | 58,80  | 2977,80 | 124,08    | 1849,13      | 449,21    | 105,20 | 57,40  | 2686,24 | 111,93    |
| 05.02.2014 | -18,0   | 3554,71     | 99,29     | 106,50 | 56,60  | 4380,08 | 182,50    | 2596,92     | 0,00      | 106,60 | 57,50  | 3060,21 | 127,51    | 1861,71      | 444,42    | 105,20 | 55,50  | 2759,28 | 114,97    |
| 06.02.2014 | -22,4   | 3549,00     | 109,33    | 111,80 | 57,80  | 4738,05 | 197,42    | 2599,29     | 0,00      | 109,40 | 58,90  | 3150,34 | 131,26    | 1873,13      | 453,58    | 110,20 | 58,60  | 2903,17 | 120,97    |
| 07.02.2014 | -22,1   | 3548,83     | 113,71    | 112,50 | 58,30  | 4761,78 | 198,41    | 2599,46     | 0,00      | 108,90 | 59,40  | 3088,16 | 128,67    | 1873,54      | 455,33    | 110,70 | 59,30  | 2904,59 | 121,02    |
| 08.02.2014 | -14,6   | 3537,71     | 99,25     | 107,60 | 56,80  | 4436,56 | 184,86    | 2589,08     | 0,00      | 105,30 | 58,00  | 2939,13 | 122,46    | 1869,46      | 448,08    | 105,90 | 57,20  | 2746,38 | 114,43    |
| 09.02.2014 | -12,3   | 3532,79     | 82,83     | 101,70 | 55,10  | 4050,67 | 168,78    | 2582,29     | 0,00      | 102,80 | 56,40  | 2875,64 | 119,82    | 1864,04      | 439,92    | 100,60 | 55,10  | 2564,49 | 106,85    |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        |        |         |           |
| 10.02.2014 | -11,5   | 3530,58     | 82,08     | 101,50 | 55,00  | 4038,63 | 168,28    | 2579,50     | 0,00      | 103,00 | 56,30  | 2891,10 | 120,46    | 1861,13      | 439,00    | 100,40 | 54,80  | 2561,51 | 106,73    |
| 11.02.2014 | -11,6   | 3541,29     | 74,88     | 97,40  | 53,90  | 3784,98 | 157,71    | 2576,63     | 0,00      | 97,60  | 54,90  | 2640,53 | 110,02    | 1860,04      | 436,54    | 96,20  | 53,40  | 2417,72 | 100,74    |
| 12.02.2014 | -8,5    | 3546,38     | 65,96     | 93,00  | 52,40  | 3530,62 | 147,11    | 2573,58     | 0,00      | 93,40  | 53,40  | 2470,64 | 102,94    | 1862,13      | 432,04    | 91,90  | 51,90  | 2273,95 | 94,75     |
| 13.02.2014 | -2,2    | 3541,42     | 54,04     | 86,30  | 50,80  | 3076,69 | 128,20    | 2564,08     | 0,00      | 86,70  | 52,00  | 2135,37 | 88,97     | 1860,13      | 427,75    | 85,50  | 51,10  | 2008,98 | 83,71     |
| 14.02.2014 | 1,1     | 3566,04     | 42,54     | 80,20  | 49,10  | 2706,72 | 112,78    | 2565,42     | 0,00      | 80,90  | 50,00  | 1902,51 | 79,27     | 1859,58      | 424,79    | 79,40  | 48,70  | 1815,66 | 75,65     |
| 15.02.2014 | -2,3    | 3588,83     | 46,29     | 80,30  | 48,90  | 2753,32 | 114,72    | 2578,42     | 0,00      | 81,00  | 49,40  | 1955,47 | 81,48     | 1857,29      | 425,54    | 79,40  | 48,00  | 1838,81 | 76,62     |
| 16.02.2014 | -4,2    | 3596,54     | 46,00     | 80,70  | 48,80  | 2801,87 | 116,74    | 2586,04     | 0,00      | 80,90  | 49,20  | 1967,46 | 81,98     | 1861,17      | 425,17    | 79,70  | 47,70  | 1865,09 | 77,71     |
| 17.02.2014 | -4,7    | 3594,63     | 48,17     | 81,70  | 49,00  | 2871,93 | 119,66    | 2588,63     | 0,00      | 81,60  | 49,40  | 2000,49 | 83,35     | 1872,88      | 425,38    | 80,70  | 48,10  | 1905,35 | 79,39     |
| 18.02.2014 | -2,8    | 3616,58     | 42,33     | 77,30  | 47,90  | 2595,45 | 108,14    | 2599,75     | 0,00      | 79,40  | 48,40  | 1934,21 | 80,59     | 1884,17      | 417,71    | 76,60  | 47,00  | 1759,56 | 73,32     |
| 19.02.2014 | 1,0     | 3596,58     | 41,21     | 78,00  | 48,10  | 2623,53 | 109,31    | 2591,46     | 0,00      | 80,00  | 48,80  | 1940,48 | 80,85     | 1885,08      | 421,21    | 77,40  | 47,40  | 1785,88 | 74,41     |
| 20.02.2014 | 0,5     | 3592,13     | 39,21     | 78,30  | 48,40  | 2618,55 | 109,11    | 2590,04     | 0,00      | 79,90  | 49,20  | 1908,34 | 79,51     | 1881,08      | 422,33    | 77,70  | 47,90  | 1780,19 | 74,17     |
| 21.02.2014 | -5,0    | 3570,13     | 46,25     | 85,90  | 50,30  | 3100,60 | 129,19    | 2585,46     | 0,00      | 84,30  | 50,90  | 2072,50 | 86,35     | 1870,79      | 426,21    | 84,60  | 49,70  | 2024,21 | 84,34     |
| 22.02.2014 | -19,9   | 3665,96     | 64,58     | 93,30  | 51,90  | 3715,19 | 154,80    | 2656,63     | 0,00      | 91,60  | 52,40  | 2499,35 | 104,14    | 1906,38      | 437,71    | 91,80  | 51,50  | 2332,33 | 97,18     |
| 23.02.2014 | -17,2   | 3627,13     | 84,33     | 102,40 | 54,90  | 4235,92 | 176,50    | 2646,67     | 0,00      | 100,40 | 56,20  | 2807,58 | 116,98    | 1909,17      | 451,54    | 100,70 | 56,30  | 2590,35 | 107,93    |
| 24.02.2014 | -15,0   | 3622,00     | 86,33     | 100,10 | 54,70  | 4049,51 | 168,73    | 2645,17     | 0,00      | 99,70  | 56,00  | 2774,25 | 115,59    | 1905,79      | 448,08    | 98,80  | 55,60  | 2520,08 | 105,00    |
| 25.02.2014 | -11,4   | 3607,33     | 86,08     | 100,30 | 54,60  | 4059,00 | 169,12    | 2636,00     | 0,00      | 100,40 | 56,00  | 2808,92 | 117,04    | 1906,00      | 448,38    | 99,10  | 55,50  | 2537,87 | 105,74    |
| 26.02.2014 | -7,0    | 3589,63     | 74,08     | 95,30  | 53,90  | 3653,60 | 152,23    | 2617,04     | 0,00      | 95,00  | 55,20  | 2499,80 | 104,16    | 1899,17      | 445,71    | 94,30  | 54,50  | 2343,59 | 97,65     |
| 27.02.2014 | -5,9    | 3564,83     | 64,17     | 92,50  | 52,60  | 3486,99 | 145,29    | 2590,92     | 0,00      | 92,70  | 53,80  | 2418,88 | 100,79    | 1878,33      | 439,50    | 91,50  | 53,10  | 2238,43 | 93,27     |
| 28.02.2014 | -7,1    | 3550,88     | 63,96     | 90,30  | 52,20  | 3319,37 | 138,31    | 2574,92     | 0,00      | 90,40  | 53,20  | 2298,89 | 95,79     | 1865,25      | 435,46    | 89,30  | 52,10  | 2157,54 | 89,90     |
| 01.03.2014 | -4,5    | 3545,67     | 52,00     | 88,20  | 51,30  | 3197,82 | 133,24    | 2574,46     | 0,00      | 87,70  | 52,40  | 2181,08 | 90,88     | 1870,25      | 434,04    | 87,20  | 51,50  | 2086,82 | 86,95     |
| 02.03.2014 | -2,9    | 3546,96     | 50,29     | 86,60  | 51,10  | 3077,65 | 128,24    | 2576,04     | 0,00      | 87,10  | 52,30  | 2151,51 | 89,65     | 1869,04      | 433,42    | 85,70  | 51,30  | 2024,69 | 84,36     |
| 03.03.2014 | -7,1    | 3584,29     | 50,33     | 84,30  | 50,10  | 2996,47 | 124,85    | 2595,63     | 0,00      | 85,90  | 51,00  | 2174,10 | 90,59     | 1871,71      | 429,67    | 83,70  | 49,70  | 1988,26 | 82,84     |
| 04.03.2014 | -6,6    | 3588,54     | 51,17     | 83,60  | 49,90  | 2957,55 | 123,23    | 2596,38     | 0,00      | 85,60  | 50,90  | 2162,26 | 90,09     | 1875,13      | 427,42    | 83,00  | 49,60  | 1960,61 | 81,69     |
| 05.03.2014 | -6,5    | 3593,29     | 41,13     | 81,80  | 49,10  | 2863,54 | 119,31    | 2595,88     | 0,00      | 82,70  | 50,20  | 2024,78 | 84,37     | 1873,42      | 422,21    | 81,00  | 49,00  | 1884,64 | 78,53     |
| 06.03.2014 | -8,0    | 3579,13     | 35,83     | 84,20  | 49,10  | 3052,98 | 127,21    | 2582,83     | 0,00      | 81,30  | 50,00  | 1940,22 | 80,84     | 1873,04      | 423,50    | 82,80  | 49,30  | 1956,19 | 81,51     |
| 07.03.2014 | -4,3    | 3552,83     | 33,63     | 84,80  | 49,60  | 3037,43 | 126,56    | 2570,42     | 0,00      | 82,20  | 50,70  | 1943,24 | 80,97     | 1867,67      | 425,21    | 83,40  | 50,00  | 1956,35 | 81,51     |
| 08.03.2014 | -2,0    | 3523,04     | 33,17     | 81,80  | 49,40  | 2774,86 | 115,62    | 2544,00     | 0,00      | 80,90  | 50,40  | 1862,21 | 77,59     | 1843,42      | 419,29    | 80,70  | 49,30  | 1834,99 | 76,46     |
| 09.03.2014 | -2,0    | 3507,21     | 33,08     | 79,70  | 48,40  | 2669,07 | 111,21    | 2523,54     | 0,00      | 79,30  | 49,20  | 1823,01 | 75,96     | 1826,88      | 413,21    | 78,70  | 47,80  | 1779,26 | 74,14     |
| 10.03.2014 | -1,1    | 3585,58     | 34,58     | 78,50  | 48,20  | 2643,29 | 110,14    | 2579,25     | 0,00      | 78,50  | 49,10  | 1819,92 | 75,83     | 1866,58      | 420,63    | 77,50  | 47,80  | 1762,57 | 73,44     |
| 11.03.2014 | 1,0     | 3626,25     | 31,71     | 75,10  | 47,20  | 2460,25 | 102,51    | 2600,75     | 0,00      | 76,10  | 47,90  | 1760,19 | 73,34     | 1880,00      | 417,33    | 74,30  | 46,30  | 1677,02 | 69,88     |
| 12.03.2014 | 0,9     | 3620,38     | 31,13     | 75,60  | 47,60  | 2464,71 | 102,70    | 2600,38     | 0,00      | 76,90  | 48,30  | 1784,90 | 74,37     | 1885,79      | 419,25    | 74,90  | 47,00  | 1685,33 | 70,22     |
| 13.03.2014 | 1,3     | 3610,92     | 32,08     | 75,50  | 47,70  | 2442,08 | 101,75    | 2593,33     | 0,00      | 77,00  | 48,50  | 1773,84 | 73,91     | 1885,04      | 419,63    | 74,90  | 47,30  | 1674,65 | 69,78     |
| 14.03.2014 | 2,5     | 3610,79     | 30,33     | 75,00  | 47,60  | 2405,47 | 100,23    | 2593,63     | 0,00      | 76,60  | 48,40  | 1755,37 | 73,14     | 1886,00      | 421,17    | 74,30  | 47,20  | 1653,21 | 68,88     |
| 15.03.2014 | 3,5     | 3592,54     | 47,79     | 73,90  | 47,30  | 2342,00 | 97,58     | 2575,21     | 0,00      | 75,20  | 48,30  | 1662,55 | 69,27     | 1871,38      | 420,50    | 73,10  | 47,20  | 1589,13 | 66,21     |
| 16.03.2014 | 4,9     | 3582,96     | 89,63     | 74,90  | 47,10  | 2481,11 | 103,38    | 2572,25     | 0,00      | 74,60  | 47,80  | 1654,47 | 68,94     | 1871,79      | 430,79    | 73,70  | 46,30  | 1657,89 | 69,08     |
| 17.03.2014 | 2,7     | 3560,71     | 89,38     | 75,10  | 47,40  | 2458,11 | 102,42    | 2554,04     | 0,00      | 74,40  | 48,10  | 1612,11 | 67,17     | 1858,92      | 427,96    | 74,10  | 46,80  | 1647,29 | 68,64     |
| 18.03.2014 | -0,2    | 3559,00     | 92,42     | 75,60  | 47,40  | 2502,77 | 104,28    | 2549,63     | 0,00      | 74,80  | 48,00  | 1639,92 | 68,33     | 1849,08      | 422,67    | 74,50  | 46,30  | 1670,41 | 69,60     |
| 19.03.2014 | -0,2    | 3589,38     | 94,58     | 74,80  | 46,80  | 2506,95 | 104,46    | 2568,38     | 0,00      | 74,40  | 47,30  | 1670,47 | 69,60     | 1858,13      | 422,17    | 73,70  | 45,10  | 1681,71 | 70,07     |
| 20.03.2014 | -0,4    | 3571,96     | 92,96     | 75,70  | 47,10  | 2545,72 | 106,07    | 2560,04     | 0,00      | 75,00  | 47,60  | 1683,48 | 70,15     | 1858,29      | 422,17    | 74,60  | 46,00  | 1690,94 | 70,46     |
| 21.03.2014 | -3,2    | 3585,71     | 95,96     | 78,50  | 48,00  | 2723,77 | 113,49    | 2576,92     | 0,00      | 77,10  | 48,70  | 1756,43 | 73,18     | 1870,88      | 427,83    | 77,40  | 47,60  | 1775,47 | 73,98     |
| 22.03.2014 | 6,7     | 3603,25     | 92,33     | 75,30  | 47,50  | 2498,27 | 104,09    | 2587,75     | 0,00      | 75,50  | 48,40  | 1683,07 | 70,13     | 1878,67      | 429,54    | 74,30  | 47,10  | 1660,40 | 69,18     |
| 23.03.2014 | 6,7     | 3577,71     | 87,54     | 75,10  | 47,80  | 2434,04 | 101,42    | 2572,63     | 0,00      | 75,70  | 49,00  | 1648,54 | 68,69     | 1875,50      | 437,08    | 74,40  | 48,30  | 1629,03 | 67,88     |
| 24.03.2014 | 8,3     | 3554,92     | 89,21     | 75,90  | 48,40  | 2439,16 | 101,63    | 2555,29     | 0,00      | 75,80  | 49,40  | 1619,03 | 67,46     | 1864,08      | 433,50    | 75,00  | 48,40  | 1641,56 | 68,40     |
| 25.03.2014 | 8,0     | 3545,42     | 90,38     | 75,60  | 48,40  | 2408,58 | 100,36    | 2546,58     | 0,00      | 75,50  | 49,40  | 1595,18 | 66,47     | 1857,29      | 432,00    | 74,70  | 48,20  | 1629,14 | 67,88     |
| 26.03.2014 | 7,9     | 3536,63     | 89,00     | 75,80  | 48,60  | 2401,84 | 100,08    | 2541,38     | 0,00      | 75,70  | 49,70  | 1585,82 | 66,08     | 1854,96      | 432,75    | 74,90  | 48,50  | 1627,09 | 67,80     |
| 27.03.2014 | 1,9     | 3530,83     | 90,88     | 75,60  | 48,20  | 2416,10 | 100,67    | 2532,67     | 0,00      | 75,10  | 49,20  | 1574,31 | 65,60     | 1839,75      | 428,04    | 74,60  | 48,00  | 1616,24 | 67,34     |

| Дата       | тнв,<br>°C | ТоТЭЦ Город |              |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |         |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет  | Расчет    |             |              |        |        | Расчет  | Расчет    |              |              |        | Расчет | Расчет  |           |
| 28.03.2014 | 1,9        | 3525,88     | 92,17        | 75,20  | 48,00  | 2396,81 | 99,87     | 2523,08     | 0,00         | 75,50  | 49,00  | 1604,68 | 66,86     | 1826,63      | 420,79       | 74,30  | 47,40  | 1607,47 | 66,98     |
| 29.03.2014 | -1,9       | 3558,33     | 94,29        | 75,30  | 47,60  | 2461,98 | 102,58    | 2542,46     | 0,00         | 75,50  | 48,50  | 1647,51 | 68,65     | 1835,67      | 419,08       | 74,30  | 46,70  | 1635,36 | 68,14     |
| 30.03.2014 | -0,3       | 3552,04     | 93,42        | 75,70  | 47,70  | 2482,71 | 103,45    | 2543,04     | 0,00         | 75,40  | 48,50  | 1641,79 | 68,41     | 1841,00      | 420,00       | 74,60  | 47,00  | 1642,84 | 68,45     |
| 31.03.2014 | 0,8        | 3565,71     | 92,00        | 77,30  | 47,90  | 2610,69 | 108,78    | 2554,33     | 0,00         | 74,80  | 48,70  | 1600,03 | 66,67     | 1854,46      | 425,67       | 75,90  | 47,00  | 1715,32 | 71,47     |
| 01.04.2014 | -1,0       | 3575,71     | 94,42        | 76,60  | 48,10  | 2543,45 | 105,98    | 2562,42     | 0,00         | 75,70  | 49,10  | 1635,85 | 68,16     | 1860,67      | 424,92       | 75,50  | 47,60  | 1680,34 | 70,01     |
| 02.04.2014 | -1,8       | 3602,83     | 95,29        | 74,80  | 47,30  | 2474,61 | 103,11    | 2577,67     | 0,00         | 74,70  | 48,10  | 1645,58 | 68,57     | 1865,50      | 423,63       | 73,80  | 46,40  | 1647,67 | 68,65     |
| 03.04.2014 | -1,3       | 3589,88     | 92,04        | 76,10  | 47,60  | 2549,58 | 106,23    | 2572,58     | 0,00         | 75,50  | 48,50  | 1667,03 | 69,46     | 1868,29      | 424,83       | 75,00  | 47,10  | 1680,26 | 70,01     |
| 04.04.2014 | 2,1        | 3568,17     | 90,96        | 76,60  | 48,00  | 2543,06 | 105,96    | 2558,79     | 0,00         | 75,70  | 48,90  | 1645,81 | 68,58     | 1864,04      | 425,79       | 75,40  | 47,50  | 1682,47 | 70,10     |
| 05.04.2014 | 1,6        | 3561,83     | 89,75        | 77,50  | 48,30  | 2589,40 | 107,89    | 2555,33     | 0,00         | 75,60  | 49,30  | 1612,93 | 67,21     | 1860,08      | 428,33       | 76,10  | 47,90  | 1699,92 | 70,83     |
| 06.04.2014 | 2,9        | 3573,50     | 89,42        | 75,00  | 47,70  | 2432,99 | 101,37    | 2561,08     | 0,00         | 75,00  | 48,80  | 1610,41 | 67,10     | 1861,67      | 428,13       | 74,10  | 47,40  | 1628,62 | 67,86     |
| 07.04.2014 | 5,6        | 3544,75     | 88,96        | 76,30  | 48,30  | 2474,52 | 103,10    | 2544,46     | 0,00         | 74,80  | 49,30  | 1557,21 | 64,88     | 1852,21      | 426,67       | 75,10  | 48,00  | 1645,00 | 68,54     |
| 08.04.2014 | 4,1        | 3550,42     | 90,33        | 74,90  | 48,40  | 2352,16 | 98,01     | 2545,42     | 0,00         | 75,10  | 49,60  | 1557,80 | 64,91     | 1850,29      | 429,71       | 74,10  | 48,40  | 1588,84 | 66,20     |
| 09.04.2014 | 1,0        | 3557,58     | 95,08        | 76,20  | 48,50  | 2464,35 | 102,68    | 2550,13     | 0,00         | 76,00  | 48,50  | 1683,08 | 70,13     | 1849,21      | 426,71       | 75,30  | 48,00  | 1651,96 | 68,83     |
| 10.04.2014 | -0,6       | 3566,83     | 94,38        | 75,60  | 48,30  | 2435,06 | 101,46    | 2553,83     | 0,00         | 75,50  | 49,30  | 1605,85 | 66,91     | 1848,50      | 425,25       | 74,70  | 47,80  | 1630,21 | 67,93     |
| 11.04.2014 | -0,5       | 3583,75     | 90,58        | 74,70  | 47,70  | 2415,10 | 100,63    | 2562,58     | 0,00         | 74,70  | 48,60  | 1605,20 | 66,88     | 1852,21      | 424,71       | 73,80  | 47,00  | 1619,45 | 67,48     |
| 12.04.2014 | 3,5        | 3553,67     | 87,96        | 75,90  | 48,40  | 2437,04 | 101,54    | 2549,46     | 0,00         | 75,90  | 49,40  | 1621,46 | 67,56     | 1849,92      | 427,00       | 75,00  | 47,90  | 1642,83 | 68,45     |
| 13.04.2014 | 5,8        | 3544,00     | 88,00        | 75,30  | 48,50  | 2371,37 | 98,81     | 2542,54     | 0,00         | 75,70  | 49,60  | 1592,65 | 66,36     | 1844,96      | 428,96       | 74,50  | 48,00  | 1616,08 | 67,34     |
| 14.04.2014 | 9,4        | 3459,63     | 90,63        | 73,50  | 48,20  | 2194,64 | 91,44     | 2477,17     | 0,00         | 73,80  | 49,20  | 1462,52 | 60,94     | 1797,04      | 417,08       | 72,60  | 47,50  | 1507,96 | 62,83     |
| 15.04.2014 | 8,4        | 2088,67     | 74,50        | 75,00  | 48,70  | 1396,50 | 58,19     | 3469,96     | 0,00         | 74,80  | 49,10  | 2140,27 | 89,18     | 1885,25      | 361,92       | 73,90  | 48,00  | 1545,37 | 64,39     |
| 16.04.2014 | 10,2       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 5146,88     | 0,00         | 76,10  | 49,20  | 3322,82 | 138,45    | 2119,88      | 293,25       | 74,90  | 48,70  | 1640,54 | 68,36     |
| 17.04.2014 | 12,4       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 5070,46     | 0,00         | 75,90  | 49,70  | 3188,30 | 132,85    | 2086,13      | 290,38       | 74,90  | 49,30  | 1590,44 | 66,27     |
| 18.04.2014 | 9,0        | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 47,60  | 0,00    | 0,00      | 4794,42     | 0,00         | 75,50  | 49,40  | 3003,22 | 125,13    | 1967,21      | 528,25       | 74,80  | 48,70  | 1786,29 | 74,43     |
| 19.04.2014 | 8,9        | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 48,40  | 0,00    | 0,00      | 4611,33     | 0,00         | 76,20  | 49,70  | 2932,81 | 122,20    | 1891,25      | 811,54       | 75,60  | 48,90  | 2066,95 | 86,12     |
| 20.04.2014 | 12,2       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 49,40  | 0,00    | 0,00      | 4592,83     | 0,00         | 77,00  | 50,80  | 2887,97 | 120,33    | 1890,96      | 811,46       | 76,30  | 50,00  | 2069,95 | 86,25     |
| 21.04.2014 | 14,5       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 50,30  | 0,00    | 0,00      | 3226,33     | 0,00         | 76,60  | 53,20  | 1811,91 | 75,50     | 1313,42      | 465,42       | 75,90  | 49,40  | 1331,28 | 55,47     |
| 22.04.2014 | 10,4       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,00  | 0,00    | 0,00      | 2118,96     | 0,00         | 76,30  | 56,30  | 1017,10 | 42,38     | 826,42       | 223,54       | 74,90  | 48,90  | 751,21  | 31,30     |
| 23.04.2014 | 14,7       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,20  | 0,00    | 0,00      | 2029,63     | 0,00         | 75,90  | 56,10  | 964,48  | 40,19     | 785,67       | 223,17       | 74,50  | 49,70  | 707,04  | 29,46     |
| 24.04.2014 | 4,6        | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 51,70  | 0,00    | 0,00      | 2070,83     | 0,00         | 75,70  | 54,80  | 1038,73 | 43,28     | 791,25       | 183,42       | 73,90  | 48,40  | 675,29  | 28,14     |
| 25.04.2014 | 3,3        | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 51,60  | 0,00    | 0,00      | 2093,04     | 0,00         | 75,40  | 53,80  | 1085,03 | 45,21     | 792,00       | 145,21       | 73,80  | 48,20  | 637,16  | 26,55     |
| 26.04.2014 | 3,5        | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 51,60  | 0,00    | 0,00      | 2101,42     | 0,00         | 75,10  | 53,50  | 1089,37 | 45,39     | 791,08       | 151,13       | 73,50  | 48,00  | 640,10  | 26,67     |
| 27.04.2014 | 7,4        | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,30  | 0,00    | 0,00      | 2081,71     | 0,00         | 76,10  | 54,30  | 1089,15 | 45,38     | 791,96       | 155,13       | 74,70  | 49,20  | 649,24  | 27,05     |
| 28.04.2014 | 12,6       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,10  | 0,00    | 0,00      | 2055,04     | 0,00         | 76,30  | 54,30  | 1085,06 | 45,21     | 783,46       | 151,83       | 74,70  | 49,20  | 640,54  | 26,69     |
| 29.04.2014 | 14,9       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 53,00  | 0,00    | 0,00      | 1903,29     | 0,00         | 76,20  | 55,10  | 963,83  | 40,16     | 724,29       | 140,54       | 74,70  | 49,50  | 588,15  | 24,51     |
| 30.04.2014 | 13,2       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 51,40  | 0,00    | 0,00      | 1769,54     | 0,00         | 75,90  | 53,50  | 951,31  | 39,64     | 675,58       | 130,17       | 74,30  | 48,90  | 548,98  | 22,87     |
| 01.05.2014 | 12,0       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,60  | 0,00    | 0,00      | 1760,33     | 0,00         | 76,60  | 55,00  | 912,56  | 38,02     | 674,04       | 128,63       | 75,00  | 49,50  | 549,89  | 22,91     |
| 02.05.2014 | 14,0       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 53,20  | 0,00    | 0,00      | 1741,29     | 0,00         | 77,00  | 56,20  | 869,25  | 36,22     | 670,17       | 128,38       | 75,50  | 50,70  | 539,68  | 22,49     |
| 03.05.2014 | 14,2       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 53,40  | 0,00    | 0,00      | 1741,46     | 0,00         | 76,10  | 56,50  | 819,18  | 34,13     | 665,46       | 127,38       | 74,70  | 50,30  | 528,17  | 22,01     |
| 04.05.2014 | 9,1        | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 51,80  | 0,00    | 0,00      | 1783,67     | 0,00         | 75,40  | 54,30  | 903,25  | 37,64     | 682,79       | 128,92       | 73,80  | 49,40  | 537,22  | 22,38     |
| 05.05.2014 | 13,9       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,40  | 0,00    | 0,00      | 1701,88     | 0,00         | 76,60  | 53,90  | 927,18  | 38,63     | 731,42       | 133,25       | 75,00  | 50,00  | 582,76  | 24,28     |
| 06.05.2014 | 15,6       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 53,90  | 0,00    | 0,00      | 2091,58     | 0,00         | 75,20  | 54,70  | 1029,06 | 42,88     | 295,17       | 49,54        | 74,20  | 50,60  | 221,40  | 9,23      |
| 07.05.2014 | 10,7       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,10  | 0,00    | 0,00      | 2369,38     | 0,00         | 74,30  | 52,70  | 1228,28 | 51,18     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.05.2014 | 11,4       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 50,80  | 0,00    | 0,00      | 2418,38     | 0,00         | 75,40  | 52,40  | 1334,94 | 55,62     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.05.2014 | 15,1       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,80  | 0,00    | 0,00      | 2411,42     | 0,00         | 75,90  | 54,50  | 1238,50 | 51,60     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.05.2014 | 17,2       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 53,90  | 0,00    | 0,00      | 2384,21     | 0,00         | 74,90  | 55,60  | 1104,37 | 46,02     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.05.2014 | 24,0       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,30  | 0,00    | 0,00      | 2432,29     | 0,00         | 74,50  | 53,90  | 1202,53 | 50,11     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.05.2014 | 24,3       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,10  | 0,00    | 0,00      | 2318,08     | 0,00         | 75,10  | 53,80  | 1185,00 | 49,38     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |



| Дата       | тнв,<br>°С | ТоТЭЦ Город |              |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |         |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет  | Расчет    |             |              |        |        | Расчет  | Расчет    |              |              |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 13.05.2014 | 24,6       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,00  | 0,00    | 0,00      | 2235,63     | 0,00         | 74,20  | 53,60  | 1105,29 | 46,05     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.05.2014 | 25,3       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,20  | 0,00    | 0,00      | 2239,54     | 0,00         | 74,60  | 53,60  | 1128,73 | 47,03     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.05.2014 | 24,6       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,70  | 0,00    | 0,00      | 2227,38     | 0,00         | 75,70  | 54,20  | 1149,33 | 47,89     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.05.2014 | 22,9       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,90  | 0,00    | 0,00      | 2178,79     | 0,00         | 75,50  | 54,80  | 1082,42 | 45,10     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.05.2014 | 20,7       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,80  | 0,00    | 0,00      | 2212,63     | 0,00         | 74,70  | 54,40  | 1077,99 | 44,92     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.05.2014 | 19,2       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,90  | 0,00    | 0,00      | 2229,29     | 0,00         | 75,00  | 54,20  | 1112,86 | 46,37     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.05.2014 | 18,4       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,60  | 0,00    | 0,00      | 2199,54     | 0,00         | 74,80  | 54,10  | 1092,73 | 45,53     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.05.2014 | 20,8       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 53,40  | 0,00    | 0,00      | 2192,00     | 0,00         | 74,60  | 54,80  | 1041,64 | 43,40     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.05.2014 | 21,5       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 53,00  | 0,00    | 0,00      | 2198,08     | 0,00         | 74,60  | 54,20  | 1076,18 | 44,84     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.05.2014 | 24,7       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,90  | 0,00    | 0,00      | 2233,29     | 0,00         | 74,40  | 54,00  | 1093,42 | 45,56     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.05.2014 | 25,5       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,90  | 0,00    | 0,00      | 2203,63     | 0,00         | 75,70  | 54,30  | 1131,78 | 47,16     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.05.2014 | 23,8       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 52,80  | 0,00    | 0,00      | 2150,33     | 0,00         | 77,00  | 56,00  | 1083,77 | 45,16     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.05.2014 | 24,9       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 54,20  | 0,00    | 0,00      | 1427,42     | 0,00         | 75,30  | 55,60  | 674,88  | 28,12     | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.05.2014 | 25,5       | 2243,42     | 247,92       | 42,50  | 42,50  | 0,00    | 0,00      | 585,58      | 0,00         | 42,50  | 42,50  | 0,00    | 0,00      | 529,58       | 40,75        | 42,50  | 42,50  | 0,00    | 0,00      |
| 27.05.2014 | 22,9       | 3057,46     | 337,42       | 42,40  | 42,40  | 0,00    | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 40,20  | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.05.2014 | 15,8       | 2859,63     | 0,00         | 44,70  | 44,70  | 0,00    | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.05.2014 | 16,1       | 2021,54     | 0,00         | 47,50  | 47,50  | 0,00    | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.05.2014 | 17,2       | 720,08      | 0,00         | 69,80  | 41,00  | 0,00    | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.05.2014 | 19,3       | 2019,96     | 155,67       | 75,70  | 52,50  | 1124,71 | 46,86     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.06.2014 | 21,0       | 1851,17     | 112,17       | 76,20  | 57,00  | 966,08  | 40,25     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.06.2014 | 23,2       | 1948,67     | 77,96        | 74,50  | 52,70  | 1090,08 | 45,42     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.06.2014 | 23,5       | 1942,38     | 95,21        | 75,00  | 53,50  | 1090,24 | 45,43     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.06.2014 | 24,2       | 1926,38     | 100,63       | 75,00  | 55,00  | 1021,26 | 42,55     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.06.2014 | 24,8       | 1968,88     | 80,96        | 75,10  | 54,60  | 1045,63 | 43,57     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.06.2014 | 24,7       | 1998,67     | 73,50        | 75,60  | 55,20  | 1049,46 | 43,73     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.06.2014 | 22,1       | 1956,29     | 75,54        | 75,50  | 55,30  | 1021,47 | 42,56     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.06.2014 | 21,8       | 1953,25     | 80,08        | 76,30  | 56,00  | 1030,43 | 42,93     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.06.2014 | 24,1       | 1908,54     | 92,63        | 77,10  | 54,50  | 1123,00 | 46,79     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.06.2014 | 21,4       | 1864,83     | 72,63        | 78,90  | 56,00  | 1096,38 | 45,68     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.06.2014 | 18,8       | 1883,38     | 53,75        | 78,40  | 56,10  | 1061,00 | 44,21     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.06.2014 | 17,6       | 1914,88     | 47,13        | 76,60  | 55,70  | 1006,53 | 41,94     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.06.2014 | 16,6       | 1928,42     | 62,71        | 76,30  | 54,90  | 1050,48 | 43,77     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.06.2014 | 14,7       | 1931,04     | 52,46        | 76,80  | 54,70  | 1074,21 | 44,76     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.06.2014 | 15,4       | 1933,88     | 52,79        | 76,80  | 54,40  | 1089,57 | 45,40     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.06.2014 | 17,1       | 1916,54     | 59,21        | 76,30  | 53,70  | 1094,52 | 45,61     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.06.2014 | 17,3       | 1892,83     | 59,33        | 75,60  | 53,80  | 1045,58 | 43,57     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.06.2014 | 17,6       | 1899,42     | 59,00        | 75,30  | 53,50  | 1048,29 | 43,68     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.06.2014 | 14,5       | 1913,75     | 60,92        | 75,20  | 53,30  | 1061,86 | 44,24     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.06.2014 | 18,0       | 1917,83     | 64,08        | 76,00  | 52,80  | 1125,99 | 46,92     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.06.2014 | 20,9       | 1928,13     | 56,63        | 75,80  | 53,00  | 1106,71 | 46,11     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.06.2014 | 21,1       | 2002,08     | 67,63        | 73,80  | 52,70  | 1075,04 | 44,79     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.06.2014 | 20,2       | 1990,42     | 61,38        | 75,90  | 53,80  | 1112,87 | 46,37     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.06.2014 | 19,2       | 1963,38     | 60,96        | 75,30  | 55,80  | 978,55  | 40,77     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.06.2014 | 19,0       | 1979,83     | 60,17        | 75,10  | 54,80  | 1022,05 | 42,59     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.06.2014 | 19,4       | 1973,33     | 60,17        | 74,90  | 55,50  | 977,27  | 40,72     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.06.2014 | 18,5       | 2013,50     | 60,21        | 74,30  | 53,80  | 1046,71 | 43,61     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °C | ТоТЭЦ Город |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 28.06.2014 | 16,8    | 2048,92     | 55,04     | 74,40  | 52,60  | 1121,66 | 46,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.06.2014 | 12,1    | 2054,67     | 58,21     | 74,70  | 53,00  | 1123,16 | 46,80     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.06.2014 | 16,6    | 2048,92     | 55,04     | 74,40  | 52,60  | 1121,66 | 46,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.07.2014 | 21,2    | 2036,21     | 12,33     | 75,50  | 55,20  | 1003,94 | 41,83     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.07.2014 | 24,4    | 2011,13     | 12,42     | 74,50  | 54,90  | 957,92  | 39,91     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.07.2014 | 26,2    | 2007,63     | 10,17     | 74,70  | 54,70  | 973,35  | 40,56     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.07.2014 | 24,4    | 1981,33     | 14,04     | 76,60  | 55,10  | 1035,88 | 43,16     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.07.2014 | 20,6    | 1991,75     | 11,96     | 74,80  | 54,90  | 962,71  | 40,11     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.07.2014 | 23,0    | 1963,88     | 12,17     | 74,50  | 54,40  | 958,88  | 39,95     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.07.2014 | 21,2    | 1326,63     | -3,21     | 73,50  | 53,50  | 636,78  | 26,53     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 743,88       | 5,79      | 72,50  | 50,30  | 402,63  | 16,78     |
| 08.07.2014 | 21,6    | 937,08      | -2,42     | 74,80  | 55,90  | 425,06  | 17,71     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1194,67      | 13,04     | 74,10  | 54,40  | 580,30  | 24,18     |
| 09.07.2014 | 20,0    | 925,58      | -2,04     | 74,80  | 55,80  | 422,07  | 17,59     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1176,17      | 14,50     | 74,10  | 54,40  | 573,28  | 23,89     |
| 10.07.2014 | 21,8    | 903,83      | 0,17      | 75,40  | 56,30  | 414,32  | 17,26     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1183,71      | 16,83     | 74,80  | 54,90  | 585,50  | 24,40     |
| 11.07.2014 | 19,7    | 1184,33     | -3,63     | 74,60  | 55,50  | 542,90  | 22,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 918,79       | 17,38     | 73,60  | 53,70  | 459,12  | 19,13     |
| 12.07.2014 | 15,9    | 1526,54     | 0,92      | 76,00  | 55,00  | 769,38  | 32,06     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 558,92       | 13,00     | 74,50  | 52,00  | 316,48  | 13,19     |
| 13.07.2014 | 19,3    | 1511,67     | 0,63      | 76,60  | 55,90  | 751,00  | 31,29     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 555,00       | 16,13     | 75,30  | 52,70  | 319,49  | 13,31     |
| 14.07.2014 | 22,8    | 1492,79     | -5,38     | 74,70  | 55,20  | 698,63  | 29,11     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 566,71       | 20,04     | 73,50  | 52,00  | 315,03  | 13,13     |
| 15.07.2014 | 24,1    | 1400,17     | -4,50     | 75,50  | 56,60  | 635,12  | 26,46     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 540,33       | 24,08     | 74,50  | 53,50  | 300,36  | 12,52     |
| 16.07.2014 | 26,3    | 1383,29     | 0,00      | 74,70  | 55,30  | 644,06  | 26,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 506,54       | 18,04     | 73,70  | 52,50  | 278,30  | 11,60     |
| 17.07.2014 | 24,9    | 1401,21     | 0,54      | 73,90  | 54,40  | 655,77  | 27,32     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 503,58       | 14,38     | 73,00  | 51,70  | 273,54  | 11,40     |
| 18.07.2014 | 18,9    | 1488,00     | 7,71      | 74,30  | 53,40  | 753,48  | 31,40     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 514,29       | 5,37      | 72,70  | 50,90  | 275,00  | 11,46     |
| 19.07.2014 | 16,7    | 1537,21     | 13,17     | 75,10  | 54,60  | 768,82  | 32,03     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 523,00       | 0,00      | 73,50  | 50,80  | 284,93  | 11,87     |
| 20.07.2014 | 15,7    | 1537,13     | 13,96     | 75,20  | 55,40  | 743,98  | 31,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 523,50       | 0,00      | 73,70  | 50,70  | 288,97  | 12,04     |
| 21.07.2014 | 15,4    | 1515,21     | 7,71      | 74,90  | 54,10  | 763,63  | 31,82     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 528,50       | 0,00      | 73,30  | 50,00  | 295,54  | 12,31     |
| 22.07.2014 | 18,4    | 1524,75     | 37,67     | 74,70  | 55,20  | 749,92  | 31,25     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 495,83       | 0,00      | 73,40  | 51,50  | 260,61  | 10,86     |
| 23.07.2014 | 19,7    | 1525,42     | 37,50     | 74,60  | 54,90  | 757,13  | 31,55     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 495,71       | 0,00      | 73,10  | 51,30  | 259,35  | 10,81     |
| 24.07.2014 | 22,0    | 1515,54     | 36,38     | 75,50  | 55,30  | 769,92  | 32,08     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 495,83       | 0,00      | 74,10  | 51,90  | 264,18  | 11,01     |
| 25.07.2014 | 20,2    | 1498,88     | 19,21     | 75,60  | 54,70  | 770,14  | 32,09     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 520,29       | 0,00      | 74,30  | 51,70  | 282,21  | 11,76     |
| 26.07.2014 | 18,0    | 1498,88     | 8,67      | 75,50  | 55,00  | 745,77  | 31,07     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 539,67       | 12,71     | 74,00  | 51,40  | 306,87  | 12,79     |
| 27.07.2014 | 15,7    | 1493,42     | 0,71      | 75,60  | 54,90  | 742,61  | 30,94     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 540,21       | 11,58     | 74,10  | 51,20  | 309,74  | 12,91     |
| 28.07.2014 | 17,7    | 1646,33     | 4,42      | 74,90  | 54,10  | 825,99  | 34,42     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 376,00       | 12,33     | 73,10  | 51,40  | 209,56  | 8,73      |
| 29.07.2014 | 19,1    | 1727,29     | 10,29     | 75,50  | 55,70  | 830,86  | 34,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 271,17       | 10,79     | 73,60  | 52,30  | 150,87  | 6,29      |
| 30.07.2014 | 23,4    | 1738,29     | 11,50     | 74,80  | 55,60  | 812,21  | 33,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 262,83       | 11,17     | 72,40  | 52,00  | 141,28  | 5,89      |
| 31.07.2014 | 23,5    | 1538,71     | 81,92     | 76,10  | 55,10  | 854,35  | 35,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 260,71       | 0,00      | 73,90  | 50,70  | 145,16  | 6,05      |
| 01.08.2014 | 21,7    | 1427,13     | 143,96    | 74,80  | 52,80  | 884,12  | 36,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 407,46       | 0,00      | 73,30  | 51,40  | 214,16  | 8,92      |
| 02.08.2014 | 20,7    | 1460,92     | 1,54      | 74,70  | 53,90  | 730,73  | 30,45     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 533,29       | 11,42     | 73,50  | 51,90  | 289,31  | 12,05     |
| 03.08.2014 | 20,8    | 1454,50     | 2,46      | 75,40  | 54,90  | 717,97  | 29,92     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 530,46       | 12,42     | 74,10  | 52,70  | 286,66  | 11,94     |
| 04.08.2014 | 19,9    | 1453,42     | 0,00      | 74,30  | 54,10  | 704,62  | 29,36     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 533,33       | 17,08     | 72,90  | 51,70  | 290,51  | 12,10     |
| 05.08.2014 | 20,2    | 1452,17     | 0,00      | 74,90  | 54,00  | 728,41  | 30,35     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 534,63       | 16,67     | 73,50  | 51,40  | 302,13  | 12,59     |
| 06.08.2014 | 21,5    | 1443,96     | 0,00      | 75,60  | 54,80  | 720,82  | 30,03     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 530,88       | 17,54     | 74,10  | 52,20  | 298,90  | 12,45     |
| 07.08.2014 | 25,7    | 1428,67     | 0,00      | 75,90  | 55,80  | 689,19  | 28,72     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 530,83       | 17,58     | 74,70  | 52,90  | 297,95  | 12,41     |
| 08.08.2014 | 27,6    | 1438,08     | 0,00      | 75,70  | 55,50  | 697,18  | 29,05     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 529,88       | 16,75     | 74,40  | 52,70  | 295,13  | 12,30     |
| 09.08.2014 | 30,2    | 1431,46     | 0,00      | 76,60  | 56,20  | 700,84  | 29,20     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 529,54       | 15,79     | 75,40  | 52,30  | 311,50  | 12,98     |
| 10.08.2014 | 24,8    | 1420,88     | 0,00      | 75,30  | 56,30  | 647,92  | 27,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 529,75       | 17,33     | 74,00  | 53,20  | 284,50  | 11,85     |
| 11.08.2014 | 22,9    | 1409,63     | 0,00      | 75,10  | 55,20  | 673,24  | 28,05     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 516,83       | 9,67      | 73,60  | 51,60  | 283,70  | 11,82     |
| 12.08.2014 | 21,0    | 1354,00     | 0,00      | 75,50  | 55,10  | 662,92  | 27,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 492,79       | 4,71      | 74,10  | 51,20  | 276,06  | 11,50     |

| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 13.08.2014 | 22,0    | 1345,96     | 0,00      | 76,10  | 54,90  | 684,82  | 28,53     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 490,79       | 8,79      | 74,60  | 51,80  | 278,44  | 11,60     |
| 14.08.2014 | 22,4    | 1345,50     | 0,00      | 76,30  | 54,90  | 691,05  | 28,79     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 486,83       | 11,96     | 74,80  | 51,30  | 287,86  | 11,99     |
| 15.08.2014 | 25,1    | 1335,13     | 0,00      | 76,60  | 54,00  | 724,17  | 30,17     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 490,08       | 14,50     | 75,80  | 51,70  | 299,72  | 12,49     |
| 16.08.2014 | 30,6    | 1325,58     | 0,00      | 75,30  | 54,70  | 655,37  | 27,31     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 490,29       | 15,08     | 75,00  | 52,10  | 286,51  | 11,94     |
| 17.08.2014 | 26,5    | 1329,50     | 0,00      | 75,00  | 55,00  | 638,16  | 26,59     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 495,75       | 15,79     | 74,90  | 52,40  | 285,67  | 11,90     |
| 18.08.2014 | 23,2    | 1371,63     | 0,00      | 74,80  | 53,20  | 711,05  | 29,63     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 502,67       | 7,38      | 73,60  | 51,20  | 278,41  | 11,60     |
| 19.08.2014 | 21,2    | 1369,17     | 0,00      | 75,60  | 56,30  | 634,20  | 26,42     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 497,92       | 3,58      | 74,40  | 53,00  | 259,86  | 10,83     |
| 20.08.2014 | 21,3    | 1437,33     | 0,00      | 73,50  | 54,40  | 658,87  | 27,45     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 552,46       | 4,83      | 73,20  | 51,40  | 294,43  | 12,27     |
| 21.08.2014 | 20,1    | 1481,13     | 0,00      | 73,90  | 54,60  | 686,06  | 28,59     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 528,17       | 0,00      | 73,70  | 52,60  | 267,46  | 11,14     |
| 22.08.2014 | 21,6    | 1472,96     | 2,46      | 74,60  | 55,50  | 675,20  | 28,13     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 531,29       | 0,00      | 74,60  | 53,00  | 275,42  | 11,48     |
| 23.08.2014 | 22,8    | 1487,25     | 0,00      | 73,70  | 54,60  | 681,76  | 28,41     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 540,75       | 0,00      | 73,80  | 52,20  | 280,32  | 11,68     |
| 24.08.2014 | 18,9    | 1485,79     | 0,00      | 74,90  | 55,20  | 702,48  | 29,27     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 542,71       | 0,00      | 74,60  | 52,20  | 291,76  | 12,16     |
| 25.08.2014 | 18,9    | 1518,58     | 0,00      | 75,60  | 55,20  | 743,50  | 30,98     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 435,38       | 0,00      | 75,40  | 52,40  | 240,33  | 10,01     |
| 26.08.2014 | 18,6    | 1522,50     | 0,00      | 74,60  | 55,80  | 686,95  | 28,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 422,42       | 0,00      | 73,70  | 51,10  | 229,12  | 9,55      |
| 27.08.2014 | 17,4    | 1852,88     | 342,71    | 75,20  | 53,60  | 1278,02 | 53,25     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 219,17       | 0,00      | 74,10  | 51,60  | 118,35  | 4,93      |
| 28.08.2014 | 15,9    | 1972,04     | 526,75    | 75,50  | 56,00  | 1441,24 | 60,05     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.08.2014 | 16,9    | 1930,29     | 487,71    | 74,20  | 52,80  | 1433,85 | 59,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.08.2014 | 16,2    | 2017,50     | 526,17    | 75,10  | 53,30  | 1539,21 | 64,13     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.08.2014 | 14,4    | 2016,83     | 532,83    | 74,80  | 53,90  | 1509,10 | 62,88     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.09.2014 | 15,0    | 2011,88     | 52,08     | 74,30  | 52,30  | 1121,40 | 46,72     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.09.2014 | 15,9    | 1991,75     | 45,08     | 74,20  | 53,50  | 1041,98 | 43,42     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.09.2014 | 18,4    | 1983,92     | 47,71     | 74,50  | 53,50  | 1055,43 | 43,98     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.09.2014 | 15,6    | 1974,79     | 75,79     | 75,20  | 54,10  | 1089,35 | 45,39     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.09.2014 | 15,6    | 1991,25     | 47,75     | 75,20  | 53,20  | 1106,62 | 46,11     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.09.2014 | 16,0    | 2002,88     | 52,08     | 75,30  | 53,30  | 1117,89 | 46,58     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.09.2014 | 16,8    | 1999,17     | 50,33     | 75,50  | 53,80  | 1100,12 | 45,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.09.2014 | 15,5    | 1996,00     | 50,00     | 75,90  | 53,00  | 1154,60 | 48,11     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.09.2014 | 13,9    | 2014,71     | 51,67     | 74,50  | 53,60  | 1070,84 | 44,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.09.2014 | 14,3    | 2019,92     | 53,75     | 75,50  | 53,60  | 1124,36 | 46,85     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.09.2014 | 16,8    | 2004,08     | 53,00     | 75,20  | 53,40  | 1110,10 | 46,25     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.09.2014 | 17,8    | 1994,00     | 49,92     | 75,30  | 53,60  | 1096,70 | 45,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.09.2014 | 18,4    | 1999,46     | 48,75     | 75,70  | 53,40  | 1126,74 | 46,95     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.09.2014 | 18,9    | 2009,21     | 49,50     | 75,30  | 53,10  | 1127,65 | 46,99     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.09.2014 | 16,6    | 2016,83     | 48,46     | 75,60  | 52,60  | 1168,65 | 48,69     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.09.2014 | 13,6    | 2008,04     | 47,92     | 75,60  | 53,50  | 1120,84 | 46,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.09.2014 | 8,7     | 1997,17     | 48,67     | 75,20  | 52,40  | 1148,21 | 47,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.09.2014 | 9,3     | 1995,38     | 51,75     | 74,50  | 51,30  | 1168,53 | 48,69     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.09.2014 | 10,0    | 2044,00     | 48,00     | 74,80  | 51,40  | 1201,36 | 50,06     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.09.2014 | 11,7    | 2039,79     | 45,25     | 75,70  | 52,00  | 1211,28 | 50,47     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.09.2014 | 13,9    | 2035,17     | 45,63     | 75,80  | 52,70  | 1180,53 | 49,19     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.09.2014 | 13,1    | 2032,21     | 90,79     | 75,10  | 51,80  | 1238,39 | 51,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.09.2014 | 13,5    | 1995,75     | 45,33     | 75,30  | 51,90  | 1171,84 | 48,83     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.09.2014 | 16,3    | 2059,88     | 52,50     | 75,10  | 51,70  | 1215,67 | 50,65     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.09.2014 | 14,4    | 2198,75     | 47,33     | 74,60  | 52,50  | 1220,18 | 50,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.09.2014 | 13,4    | 2180,58     | 53,63     | 75,10  | 52,70  | 1233,67 | 51,40     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.09.2014 | 13,6    | 2185,08     | 51,67     | 74,90  | 52,80  | 1218,24 | 50,76     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °C | ТоТЭЦ Город |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 28.09.2014 | 14,9    | 2184,88     | 51,92     | 75,10  | 52,70  | 1234,02 | 51,42     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.09.2014 | 12,7    | 2314,21     | 51,88     | 75,50  | 52,50  | 1336,58 | 55,69     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.09.2014 | 12,9    | 2376,75     | 59,50     | 75,30  | 53,80  | 1296,09 | 54,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.10.2014 | 7,8     | 2215,67     | 704,04    | 75,50  | 51,00  | 2080,07 | 86,67     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 486,42       | 0,00      | 74,20  | 52,60  | 252,16  | 10,51     |
| 02.10.2014 | 4,1     | 2212,33     | 86,54     | 75,20  | 52,40  | 1309,04 | 54,54     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 840,21       | 0,00      | 74,00  | 51,90  | 445,65  | 18,57     |
| 03.10.2014 | 4,2     | 2424,54     | 108,54    | 76,30  | 51,20  | 1580,89 | 65,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 925,25       | 0,00      | 73,50  | 50,60  | 508,52  | 21,19     |
| 04.10.2014 | 4,4     | 2915,04     | 165,33    | 75,80  | 51,50  | 1884,56 | 78,52     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1135,21      | 0,00      | 73,40  | 51,00  | 610,29  | 25,43     |
| 05.10.2014 | 4,0     | 3315,46     | 140,13    | 73,80  | 51,50  | 1930,81 | 80,45     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1289,33      | 0,00      | 73,00  | 50,70  | 690,05  | 28,75     |
| 06.10.2014 | 3,8     | 3729,71     | 116,46    | 72,60  | 50,30  | 2122,75 | 88,45     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1441,08      | 0,00      | 71,90  | 49,50  | 774,73  | 32,28     |
| 07.10.2014 | 5,2     | 4001,83     | 170,63    | 72,80  | 48,40  | 2521,20 | 105,05    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1539,75      | 0,00      | 72,10  | 47,90  | 894,29  | 37,26     |
| 08.10.2014 | 2,9     | 4005,63     | 182,38    | 74,50  | 48,60  | 2680,73 | 111,70    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1554,42      | 0,00      | 73,60  | 47,80  | 962,49  | 40,10     |
| 09.10.2014 | 4,2     | 4500,75     | 0,00      | 74,50  | 48,60  | 2797,67 | 116,57    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1774,96      | 0,00      | 71,70  | 48,80  | 975,52  | 40,65     |
| 10.10.2014 | 9,5     | 5389,92     | 406,83    | 73,00  | 48,80  | 3558,13 | 148,26    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1432,29      | 0,00      | 68,00  | 50,00  | 618,75  | 25,78     |
| 11.10.2014 | 14,4    | 6199,88     | 1370,29   | 75,50  | 50,30  | 5239,47 | 218,31    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 429,67       | 0,00      | 71,00  | 51,90  | 196,96  | 8,21      |
| 12.10.2014 | 11,8    | 5324,08     | 347,46    | 74,80  | 50,40  | 3496,37 | 145,68    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1373,50      | 0,00      | 70,40  | 51,50  | 623,02  | 25,96     |
| 13.10.2014 | 15,3    | 4822,17     | 0,00      | 75,60  | 50,80  | 2870,15 | 119,59    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1938,21      | 0,00      | 71,80  | 51,60  | 939,64  | 39,15     |
| 14.10.2014 | 13,0    | 4803,38     | 0,00      | 75,40  | 51,20  | 2789,80 | 116,24    | 40,00       | 0,00      | 74,20  | 51,50  | 21,79   | 0,91      | 1837,71      | 3,92      | 74,40  | 52,30  | 979,17  | 40,80     |
| 15.10.2014 | 10,3    | 4661,71     | 0,00      | 75,10  | 50,20  | 2785,84 | 116,08    | 101,96      | 0,00      | 74,80  | 50,40  | 59,71   | 2,49      | 1647,83      | 10,50     | 74,20  | 51,00  | 929,11  | 38,71     |
| 16.10.2014 | 14,7    | 4641,33     | 0,00      | 75,60  | 50,30  | 2818,22 | 117,43    | 105,63      | 0,00      | 75,60  | 50,50  | 63,63   | 2,65      | 1655,79      | 9,79      | 74,90  | 51,20  | 952,67  | 39,69     |
| 17.10.2014 | 10,8    | 4790,38     | 0,00      | 74,40  | 49,70  | 2839,73 | 118,32    | 101,92      | 0,00      | 75,00  | 49,80  | 61,64   | 2,57      | 1731,08      | 10,67     | 74,40  | 50,10  | 1021,11 | 42,55     |
| 18.10.2014 | 2,4     | 4909,71     | 0,00      | 74,00  | 49,10  | 2934,04 | 122,25    | 256,38      | 0,00      | 75,00  | 49,20  | 158,75  | 6,61      | 1781,33      | 0,00      | 74,30  | 49,60  | 1055,97 | 44,00     |
| 19.10.2014 | -1,9    | 5382,54     | 0,00      | 74,90  | 49,40  | 3294,12 | 137,25    | 419,58      | 0,00      | 74,90  | 49,40  | 256,79  | 10,70     | 1944,75      | 0,00      | 74,10  | 49,40  | 1152,85 | 48,04     |
| 20.10.2014 | -1,8    | 4962,46     | 60,42     | 73,90  | 49,10  | 3017,60 | 125,73    | 1183,79     | 0,00      | 74,30  | 49,20  | 713,12  | 29,71     | 1968,58      | 63,79     | 73,20  | 49,30  | 1197,00 | 49,88     |
| 21.10.2014 | 3,2     | 3810,42     | 293,25    | 74,80  | 49,70  | 2609,99 | 108,75    | 2771,50     | 0,00      | 75,50  | 52,40  | 1536,52 | 64,02     | 1942,75      | 178,75    | 74,00  | 49,90  | 1316,31 | 54,85     |
| 22.10.2014 | 2,6     | 3806,21     | 293,54    | 75,40  | 49,80  | 2654,15 | 110,59    | 2759,25     | 0,00      | 75,20  | 52,20  | 1523,11 | 63,46     | 1931,33      | 175,54    | 74,60  | 49,60  | 1346,70 | 56,11     |
| 23.10.2014 | -6,0    | 3801,33     | 297,54    | 80,90  | 50,60  | 3089,96 | 128,75    | 2763,46     | 0,00      | 80,10  | 53,00  | 1797,35 | 74,89     | 1924,83      | 171,50    | 80,00  | 49,80  | 1579,52 | 65,81     |
| 24.10.2014 | -6,6    | 3718,00     | 202,21    | 83,30  | 51,50  | 3063,24 | 127,64    | 2944,29     | 0,00      | 83,40  | 54,10  | 2070,43 | 86,27     | 1935,46      | 166,33    | 82,30  | 50,60  | 1654,53 | 68,94     |
| 25.10.2014 | -6,1    | 3701,21     | 194,08    | 83,20  | 51,50  | 3032,48 | 126,35    | 2951,50     | 0,00      | 83,70  | 54,30  | 2082,58 | 86,77     | 1930,58      | 160,13    | 82,30  | 50,70  | 1639,78 | 68,32     |
| 26.10.2014 | -4,6    | 3850,75     | 196,38    | 81,70  | 51,10  | 3045,26 | 126,89    | 3073,21     | 0,00      | 82,20  | 53,80  | 2094,70 | 87,28     | 2015,67      | 169,75    | 80,90  | 50,60  | 1651,57 | 68,82     |
| 27.10.2014 | 0,5     | 3726,33     | 214,29    | 77,20  | 50,00  | 2663,99 | 111,00    | 2965,92     | 0,00      | 77,70  | 52,40  | 1800,90 | 75,04     | 1959,29      | 189,54    | 76,50  | 49,90  | 1455,06 | 60,63     |
| 28.10.2014 | 2,6     | 3732,33     | 216,83    | 75,70  | 49,00  | 2620,66 | 109,19    | 2969,67     | 0,00      | 76,20  | 51,50  | 1760,42 | 73,35     | 1967,29      | 194,96    | 75,00  | 48,90  | 1437,72 | 59,90     |
| 29.10.2014 | 5,9     | 3701,46     | 195,92    | 75,80  | 49,90  | 2511,95 | 104,66    | 2949,29     | 0,00      | 76,30  | 52,60  | 1677,56 | 69,90     | 1960,21      | 183,75    | 75,20  | 50,10  | 1379,72 | 57,49     |
| 30.10.2014 | 7,2     | 3688,88     | 182,13    | 75,30  | 50,00  | 2436,58 | 101,52    | 2936,17     | 0,00      | 75,80  | 52,50  | 1641,90 | 68,41     | 1941,96      | 172,92    | 74,70  | 50,10  | 1333,70 | 55,57     |
| 31.10.2014 | 6,2     | 3682,67     | 183,92    | 74,20  | 49,60  | 2371,11 | 98,80     | 2931,25     | 0,00      | 74,80  | 52,00  | 1603,98 | 66,83     | 1933,58      | 171,75    | 73,50  | 49,40  | 1301,40 | 54,23     |
| 01.11.2014 | 4,4     | 3682,42     | 182,50    | 75,10  | 49,50  | 2457,39 | 102,39    | 2932,96     | 0,00      | 75,60  | 51,90  | 1668,27 | 69,51     | 1929,54      | 164,21    | 74,40  | 49,00  | 1349,65 | 56,24     |
| 02.11.2014 | 1,5     | 3608,75     | 102,88    | 74,70  | 49,50  | 2292,44 | 95,52     | 2937,38     | 0,00      | 75,20  | 51,80  | 1649,63 | 68,73     | 1928,38      | 165,04    | 74,00  | 48,90  | 1335,54 | 55,65     |
| 03.11.2014 | 0,5     | 3713,71     | 186,88    | 75,30  | 49,30  | 2516,04 | 104,83    | 2954,63     | 0,00      | 75,80  | 51,60  | 1716,05 | 71,50     | 1939,08      | 166,83    | 74,60  | 48,70  | 1380,31 | 57,51     |
| 04.11.2014 | -1,1    | 3724,00     | 189,08    | 74,90  | 49,00  | 2514,51 | 104,77    | 2960,92     | 0,00      | 75,40  | 51,20  | 1719,70 | 71,65     | 1939,04      | 166,58    | 74,30  | 48,50  | 1374,57 | 57,27     |
| 05.11.2014 | 1,3     | 3717,67     | 195,63    | 74,80  | 49,20  | 2491,65 | 103,82    | 2956,04     | 0,00      | 75,30  | 51,50  | 1688,49 | 70,35     | 1943,96      | 172,25    | 74,20  | 49,10  | 1353,35 | 56,39     |
| 06.11.2014 | 0,9     | 3705,21     | 171,88    | 74,40  | 48,70  | 2465,64 | 102,73    | 2957,63     | 0,00      | 74,90  | 50,80  | 1710,69 | 71,28     | 1963,83      | 192,13    | 73,70  | 48,40  | 1392,56 | 58,02     |
| 07.11.2014 | 3,4     | 3673,25     | 158,71    | 75,20  | 49,30  | 2452,03 | 102,17    | 2949,92     | 0,00      | 75,70  | 51,60  | 1706,23 | 71,09     | 1980,04      | 216,79    | 74,50  | 49,10  | 1436,49 | 59,85     |
| 08.11.2014 | 4,1     | 3684,25     | 170,96    | 75,00  | 49,10  | 2471,07 | 102,96    | 2949,04     | 0,00      | 75,50  | 51,30  | 1712,80 | 71,37     | 1960,88      | 197,08    | 74,30  | 48,60  | 1415,70 | 58,99     |
| 09.11.2014 | 6,0     | 3651,50     | 172,92    | 75,60  | 49,20  | 2497,02 | 104,04    | 2934,00     | 0,00      | 76,10  | 51,60  | 1725,19 | 71,88     | 1969,46      | 221,54    | 74,80  | 49,10  | 1449,24 | 60,39     |
| 10.11.2014 | 5,5     | 3637,67     | 145,08    | 75,30  | 49,40  | 2415,77 | 100,66    | 2926,21     | 0,00      | 75,80  | 51,90  | 1678,47 | 69,94     | 1965,58      | 202,13    | 74,60  | 49,50  | 1399,94 | 58,33     |
| 11.11.2014 | 2,6     | 3683,04     | 174,17    | 75,00  | 49,50  | 2440,03 | 101,67    | 2938,58     | 0,00      | 75,40  | 51,70  | 1671,47 | 69,64     | 1928,83      | 162,50    | 74,30  | 49,40  | 1325,83 | 55,24     |
| 12.11.2014 | 4,0     | 3636,00     | 0,00      | 75,00  | 49,20  | 2251,41 | 93,81     | 2898,92     | 0,00      | 75,50  | 51,50  | 1669,78 | 69,57     | 1904,00      | 160,00    | 74,30  | 48,80  | 1333,44 | 55,56     |

| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        |        |         |           |
| 13.11.2014 | 4,0     | 3593,00     | 167,96    | 74,90  | 48,70  | 2435,43 | 101,48    | 2864,58     | 0,00      | 75,30  | 51,10  | 1663,75 | 69,32     | 1882,71      | 160,17    | 74,20  | 48,50  | 1328,47 | 55,35     |
| 14.11.2014 | 2,7     | 3565,92     | 167,50    | 75,70  | 48,90  | 2470,08 | 102,92    | 2841,00     | 0,00      | 76,30  | 51,30  | 1704,60 | 71,03     | 1867,04      | 0,00      | 75,00  | 48,60  | 1182,96 | 49,29     |
| 15.11.2014 | -1,4    | 3572,46     | 125,63    | 75,10  | 48,30  | 2428,35 | 101,18    | 2908,88     | 0,00      | 75,60  | 50,50  | 1752,31 | 73,01     | 1867,58      | 149,83    | 73,20  | 47,60  | 1300,63 | 54,19     |
| 16.11.2014 | -7,6    | 3608,13     | 89,71     | 80,80  | 49,80  | 2780,90 | 115,87    | 2964,00     | 0,00      | 82,50  | 52,40  | 2141,19 | 89,22     | 1888,54      | 148,92    | 79,40  | 48,90  | 1539,31 | 64,14     |
| 17.11.2014 | -8,3    | 3594,71     | 89,17     | 86,40  | 50,90  | 3160,92 | 131,70    | 2947,54     | 0,00      | 82,10  | 53,00  | 2058,56 | 85,77     | 1903,33      | 158,25    | 84,50  | 50,80  | 1713,36 | 71,39     |
| 18.11.2014 | -6,4    | 3600,38     | 108,54    | 86,10  | 51,50  | 3110,88 | 129,62    | 2926,50     | 0,00      | 85,40  | 54,10  | 2198,39 | 91,60     | 1902,29      | 161,92    | 85,20  | 51,60  | 1715,10 | 71,46     |
| 19.11.2014 | -6,7    | 3595,00     | 105,29    | 86,10  | 51,20  | 3127,92 | 130,33    | 2921,29     | 0,00      | 84,60  | 53,60  | 2173,44 | 90,56     | 1897,96      | 159,00    | 85,00  | 51,10  | 1720,10 | 71,67     |
| 20.11.2014 | -4,0    | 3563,79     | 101,04    | 85,70  | 50,90  | 3087,79 | 128,66    | 2898,21     | 0,00      | 84,20  | 53,50  | 2135,40 | 88,97     | 1891,08      | 157,75    | 84,60  | 50,90  | 1703,29 | 70,97     |
| 21.11.2014 | -1,8    | 3529,00     | 98,63     | 84,40  | 50,80  | 2954,19 | 123,09    | 2869,29     | 0,00      | 84,20  | 53,80  | 2093,44 | 87,23     | 1872,50      | 155,38    | 83,80  | 51,00  | 1645,57 | 68,57     |
| 22.11.2014 | -1,3    | 3531,71     | 96,79     | 82,30  | 50,50  | 2801,10 | 116,71    | 2867,92     | 0,00      | 83,40  | 53,60  | 2051,13 | 85,46     | 1868,42      | 151,08    | 81,70  | 50,80  | 1551,69 | 64,65     |
| 23.11.2014 | -5,4    | 3512,67     | 103,79    | 84,70  | 50,40  | 3004,72 | 125,20    | 2848,54     | 0,00      | 86,30  | 53,50  | 2242,37 | 93,43     | 1848,83      | 152,00    | 83,70  | 50,00  | 1659,50 | 69,15     |
| 24.11.2014 | -10,6   | 3587,63     | 119,42    | 90,40  | 52,30  | 3416,09 | 142,34    | 2909,88     | 0,00      | 92,10  | 55,40  | 2563,02 | 106,79    | 1889,58      | 162,25    | 89,20  | 51,90  | 1874,18 | 78,09     |
| 25.11.2014 | -7,9    | 3651,29     | 174,00    | 93,10  | 53,50  | 3672,72 | 153,03    | 2832,25     | 0,00      | 92,80  | 56,90  | 2440,27 | 101,68    | 1916,71      | 174,71    | 91,70  | 53,70  | 1952,24 | 81,34     |
| 26.11.2014 | -7,5    | 3635,17     | 188,13    | 93,20  | 53,60  | 3674,29 | 153,10    | 2780,75     | 0,00      | 90,90  | 56,70  | 2282,44 | 95,10     | 1901,38      | 173,21    | 91,60  | 53,50  | 1940,23 | 80,84     |
| 27.11.2014 | -7,7    | 3620,04     | 190,04    | 95,10  | 54,20  | 3777,83 | 157,41    | 2775,08     | 0,00      | 91,70  | 57,30  | 2291,11 | 95,46     | 1893,92      | 174,79    | 93,30  | 54,00  | 1991,90 | 83,00     |
| 28.11.2014 | -7,3    | 3598,92     | 184,92    | 94,60  | 54,00  | 3724,25 | 155,18    | 2763,04     | 0,00      | 91,60  | 57,20  | 2281,17 | 95,05     | 1880,75      | 172,29    | 92,90  | 54,10  | 1954,38 | 81,43     |
| 29.11.2014 | -5,5    | 3585,83     | 170,29    | 95,00  | 54,00  | 3728,72 | 155,36    | 2744,33     | 0,00      | 91,10  | 57,30  | 2226,20 | 92,76     | 1874,29      | 168,08    | 93,00  | 54,20  | 1943,81 | 80,99     |
| 30.11.2014 | -5,5    | 3571,25     | 187,04    | 95,50  | 54,10  | 3768,80 | 157,03    | 2692,71     | 0,00      | 91,00  | 57,50  | 2164,94 | 90,21     | 1862,58      | 171,17    | 93,50  | 54,50  | 1946,72 | 81,11     |
| 01.12.2014 | -6,7    | 3598,17     | 219,08    | 97,00  | 55,10  | 3881,74 | 161,74    | 2664,25     | 0,00      | 93,90  | 58,60  | 2257,15 | 94,05     | 1865,92      | 177,00    | 95,30  | 54,90  | 2021,17 | 84,22     |
| 02.12.2014 | -11,9   | 3572,50     | 209,38    | 98,00  | 54,80  | 3954,21 | 164,76    | 2634,29     | 0,00      | 95,10  | 57,80  | 2358,22 | 98,26     | 1842,00      | 171,63    | 96,30  | 53,90  | 2075,84 | 86,49     |
| 03.12.2014 | -11,8   | 3613,33     | 202,67    | 97,50  | 54,70  | 3953,36 | 164,72    | 2663,63     | 0,00      | 94,40  | 57,10  | 2384,48 | 99,35     | 1872,08      | 175,04    | 95,80  | 54,00  | 2083,92 | 86,83     |
| 04.12.2014 | -2,7    | 3577,50     | 189,13    | 91,70  | 52,80  | 3556,92 | 148,20    | 2634,08     | 0,00      | 88,90  | 55,70  | 2098,84 | 87,45     | 1864,38      | 166,83    | 90,10  | 52,60  | 1868,53 | 77,86     |
| 05.12.2014 | -4,3    | 3597,29     | 186,88    | 89,70  | 51,80  | 3481,99 | 145,08    | 2643,67     | 0,00      | 87,70  | 54,60  | 2100,13 | 87,51     | 1861,21      | 167,33    | 88,30  | 51,40  | 1834,63 | 76,44     |
| 06.12.2014 | -12,2   | 3624,54     | 201,00    | 96,50  | 54,00  | 3933,41 | 163,89    | 2671,96     | 0,00      | 93,90  | 56,60  | 2391,94 | 99,66     | 1876,08      | 182,04    | 95,00  | 53,70  | 2072,34 | 86,35     |
| 07.12.2014 | -4,4    | 3611,13     | 190,83    | 91,10  | 52,50  | 3562,90 | 148,45    | 2660,17     | 0,00      | 89,70  | 55,40  | 2189,85 | 91,24     | 1878,67      | 174,79    | 89,70  | 52,40  | 1880,63 | 78,36     |
| 08.12.2014 | -8,1    | 3628,33     | 201,71    | 90,00  | 51,90  | 3544,79 | 147,70    | 2631,54     | 0,00      | 87,90  | 53,40  | 2178,92 | 90,79     | 1888,71      | 173,17    | 88,50  | 51,50  | 1870,43 | 77,93     |
| 09.12.2014 | -7,2    | 3635,92     | 205,38    | 88,00  | 51,40  | 3422,49 | 142,60    | 2613,42     | 0,00      | 87,10  | 51,90  | 2207,81 | 91,99     | 1910,42      | 173,29    | 86,90  | 51,20  | 1828,99 | 76,21     |
| 10.12.2014 | -3,5    | 3665,33     | 191,63    | 83,40  | 50,20  | 3128,41 | 130,35    | 2626,17     | 0,00      | 82,20  | 50,70  | 1985,38 | 82,72     | 1925,42      | 170,79    | 82,40  | 50,50  | 1660,60 | 69,19     |
| 11.12.2014 | -5,0    | 3707,00     | 183,71    | 82,20  | 49,60  | 3097,00 | 129,04    | 2646,33     | 0,00      | 81,10  | 50,10  | 1968,87 | 82,04     | 1933,92      | 172,13    | 81,20  | 49,70  | 1646,70 | 68,61     |
| 12.12.2014 | -2,4    | 3744,79     | 180,21    | 79,50  | 48,80  | 2948,60 | 122,86    | 2664,46     | 0,00      | 78,70  | 49,00  | 1899,23 | 79,13     | 1960,38      | 169,88    | 78,50  | 48,50  | 1588,82 | 66,20     |
| 13.12.2014 | -1,4    | 3773,54     | 184,79    | 76,40  | 48,20  | 2745,53 | 114,40    | 2673,46     | 0,00      | 75,90  | 48,20  | 1777,32 | 74,05     | 1972,38      | 174,88    | 75,50  | 47,90  | 1486,55 | 61,94     |
| 14.12.2014 | -1,1    | 3772,42     | 224,83    | 75,60  | 47,80  | 2747,91 | 114,50    | 2672,04     | 0,00      | 77,20  | 47,90  | 1878,98 | 78,29     | 1965,08      | 175,63    | 75,10  | 47,70  | 1472,22 | 61,34     |
| 15.12.2014 | -0,5    | 3773,71     | 223,96    | 75,70  | 48,10  | 2731,37 | 113,81    | 2674,54     | 0,00      | 77,20  | 48,30  | 1855,96 | 77,29     | 1971,13      | 177,21    | 75,30  | 48,50  | 1452,83 | 60,53     |
| 16.12.2014 | -1,3    | 3772,08     | 228,96    | 77,30  | 48,60  | 2837,79 | 118,24    | 2675,92     | 0,00      | 78,60  | 48,90  | 1907,39 | 79,47     | 1972,33      | 176,04    | 76,80  | 48,50  | 1523,40 | 63,47     |
| 17.12.2014 | -4,8    | 3792,13     | 207,67    | 77,40  | 48,60  | 2838,42 | 118,27    | 2705,63     | 0,00      | 77,40  | 48,50  | 1876,62 | 78,19     | 2013,29      | 204,13    | 76,50  | 48,00  | 1587,75 | 66,16     |
| 18.12.2014 | -4,3    | 3868,71     | 231,58    | 77,60  | 48,40  | 2952,41 | 123,02    | 2742,00     | 0,00      | 77,80  | 48,40  | 1934,76 | 80,61     | 2015,00      | 173,08    | 76,70  | 47,90  | 1570,97 | 65,46     |
| 19.12.2014 | -3,0    | 3881,46     | 224,83    | 75,60  | 48,10  | 2794,33 | 116,43    | 2745,71     | 0,00      | 76,10  | 48,10  | 1845,12 | 76,88     | 2018,50      | 174,46    | 74,80  | 48,00  | 1478,34 | 61,60     |
| 20.12.2014 | -1,1    | 3855,50     | 221,79    | 76,40  | 48,00  | 2856,80 | 119,03    | 2732,96     | 0,00      | 76,60  | 48,10  | 1869,34 | 77,89     | 2016,58      | 176,21    | 75,50  | 48,10  | 1508,38 | 62,85     |
| 21.12.2014 | 1,1     | 3854,58     | 219,79    | 75,40  | 48,00  | 2761,60 | 115,07    | 2732,96     | 0,00      | 76,10  | 48,40  | 1816,87 | 75,70     | 2020,79      | 175,46    | 74,60  | 48,40  | 1453,43 | 60,56     |
| 22.12.2014 | -0,2    | 3867,25     | 221,46    | 76,80  | 48,60  | 2849,09 | 118,71    | 2743,08     | 0,00      | 76,30  | 48,80  | 1810,44 | 75,43     | 2030,58      | 176,50    | 76,00  | 48,80  | 1511,10 | 62,96     |
| 23.12.2014 | -2,7    | 3857,75     | 225,63    | 78,90  | 49,20  | 2989,15 | 124,55    | 2741,83     | 0,00      | 80,10  | 49,50  | 2013,60 | 83,90     | 2018,50      | 176,38    | 78,00  | 49,00  | 1591,13 | 66,30     |
| 24.12.2014 | -0,9    | 3816,00     | 221,46    | 77,50  | 48,90  | 2852,63 | 118,86    | 2751,92     | 0,00      | 78,90  | 49,30  | 1954,96 | 81,46     | 1999,50      | 175,46    | 76,70  | 48,80  | 1523,31 | 63,47     |
| 25.12.2014 | -5,0    | 3748,54     | 224,79    | 82,40  | 49,60  | 3191,47 | 132,98    | 2685,29     | 0,00      | 81,20  | 49,80  | 2023,64 | 84,32     | 1974,96      | 175,38    | 81,50  | 49,50  | 1704,07 | 71,00     |
| 26.12.2014 | -8,6    | 3749,42     | 237,25    | 88,90  | 52,00  | 3588,10 | 149,50    | 2675,29     | 0,00      | 90,00  | 52,40  | 2414,18 | 100,59    | 1961,46      | 181,42    | 87,90  | 51,60  | 1911,72 | 79,65     |
| 27.12.2014 | 13,4    | 3656,25     | 142,04    | 96,90  | 55,10  | 3838,74 | 159,95    | 2874,83     | 0,00      | 98,30  | 55,50  | 2953,03 | 123,04    | 1972,00      | 190,29    | 96,10  | 55,80  | 2139,32 | 89,14     |
| 28.12.2014 | -10,0   | 3600,63     | 135,25    | 97,60  | 55,70  | 3785,36 | 157,72    | 2847,75     | 0,00      | 97,60  | 56,20  | 2829,52 | 117,90    | 1962,13      | 188,42    | 96,80  | 56,60  | 2126,39 | 88,60     |

| Дата       | tвв,<br>°C | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |              |              |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 29.12.2014 | -6,6       | 3548,54     | 119,38       | 90,50  | 53,20  | 3314,75  | 138,11    | 2793,58     | 0,00         | 91,20  | 53,80  | 2507,52  | 104,48    | 1922,17      | 176,79       | 89,60  | 53,40  | 1875,34  | 78,14     |
| 30.12.2014 | -11,2      | 3521,83     | 132,21       | 100,00 | 55,20  | 3945,96  | 164,41    | 2785,38     | 0,00         | 98,90  | 55,70  | 2887,88  | 120,33    | 1919,04      | 209,00       | 99,00  | 55,60  | 2252,68  | 93,86     |
| 31.12.2014 | -16,2      | 3536,46     | 137,54       | 101,00 | 55,60  | 4020,36  | 167,51    | 2794,92     | 0,00         | 99,70  | 55,80  | 2944,72  | 122,70    | 1912,79      | 192,33       | 100,00 | 56,00  | 2255,32  | 93,97     |
| 01.01.2015 | -12,7      | 3 529,58    | 140,25       | 101,00 | 57,20  | 3 898,79 | 162,45    | 2 798,96    | 0,00         | 100,50 | 57,50  | 2 888,53 | 120,36    | 1 920,79     | 191,42       | 100,10 | 57,70  | 2 214,16 | 92,26     |
| 02.01.2015 | -5,9       | 3 517,04    | 122,29       | 91,80  | 54,70  | 3 288,60 | 137,02    | 2 777,58    | 0,00         | 91,70  | 55,20  | 2 433,16 | 101,38    | 1 914,04     | 179,38       | 91,00  | 55,40  | 1 868,69 | 77,86     |
| 03.01.2015 | -1,4       | 3 579,42    | 125,42       | 80,70  | 50,30  | 2 759,33 | 114,97    | 2 770,58    | 0,00         | 80,60  | 50,60  | 1 994,82 | 83,12     | 1 921,54     | 169,92       | 79,90  | 50,30  | 1 565,29 | 65,22     |
| 04.01.2015 | 0,8        | 3 690,46    | 212,67       | 77,20  | 48,50  | 2 783,41 | 115,98    | 2 618,13    | 0,00         | 78,60  | 48,90  | 1 866,20 | 77,76     | 1 930,63     | 180,00       | 76,40  | 48,40  | 1 501,28 | 62,55     |
| 05.01.2015 | -0,8       | 3 673,75    | 213,54       | 80,80  | 49,20  | 3 032,17 | 126,34    | 2 610,46    | 0,00         | 80,50  | 49,70  | 1 929,65 | 80,40     | 1 925,04     | 177,88       | 79,90  | 49,20  | 1 623,28 | 67,64     |
| 06.01.2015 | -6,7       | 3 636,63    | 225,50       | 91,80  | 52,00  | 3 748,63 | 156,19    | 2 602,38    | 0,00         | 91,10  | 52,70  | 2 398,35 | 99,93     | 1 915,29     | 184,79       | 90,80  | 51,90  | 2 012,97 | 83,87     |
| 07.01.2015 | -22,4      | 3 672,33    | 273,17       | 106,20 | 57,90  | 4 628,69 | 192,86    | 2 643,58    | 0,00         | 106,30 | 57,90  | 3 070,79 | 127,95    | 1 928,29     | 211,42       | 105,00 | 57,20  | 2 496,28 | 104,01    |
| 08.01.2015 | -23,5      | 3 689,00    | 356,13       | 116,20 | 61,20  | 5 382,30 | 224,26    | 2 675,13    | 0,00         | 115,70 | 61,10  | 3 505,48 | 146,06    | 1 942,83     | 241,92       | 115,10 | 62,20  | 2 820,79 | 117,53    |
| 09.01.2015 | -12,7      | 3 654,46    | 258,08       | 103,90 | 59,40  | 4 263,45 | 177,64    | 2 697,83    | 0,00         | 106,70 | 60,10  | 3 017,26 | 125,72    | 1 948,88     | 215,38       | 103,00 | 59,70  | 2 327,66 | 96,99     |
| 10.01.2015 | -8,8       | 3 680,42    | 217,08       | 96,60  | 55,20  | 3 938,20 | 164,09    | 2 735,38    | 0,00         | 95,80  | 55,60  | 2 639,09 | 109,96    | 1 961,63     | 197,17       | 95,50  | 54,90  | 2 165,52 | 90,23     |
| 11.01.2015 | -4,7       | 3 700,63    | 199,67       | 86,40  | 51,80  | 3 315,47 | 138,14    | 2 740,71    | 0,00         | 87,20  | 52,50  | 2 282,46 | 95,10     | 1 965,75     | 191,75       | 85,40  | 51,60  | 1 826,56 | 76,11     |
| 12.01.2015 | -0,3       | 3 739,58    | 186,58       | 77,90  | 49,00  | 2 807,82 | 116,99    | 2 753,96    | 0,00         | 80,20  | 49,40  | 2 035,73 | 84,82     | 1 978,54     | 186,13       | 77,00  | 48,60  | 1 560,31 | 65,01     |
| 13.01.2015 | -1,8       | 3 758,75    | 180,42       | 76,60  | 48,10  | 2 774,06 | 115,59    | 2 757,83    | 0,00         | 76,70  | 48,30  | 1 879,74 | 78,32     | 1 982,88     | 186,75       | 75,80  | 48,00  | 1 532,73 | 63,86     |
| 14.01.2015 | 1,5        | 3 783,50    | 177,17       | 75,80  | 47,90  | 2 732,00 | 113,83    | 2 779,46    | 0,00         | 75,50  | 48,20  | 1 821,10 | 75,88     | 2 002,46     | 186,46       | 75,00  | 47,90  | 1 511,38 | 62,97     |
| 15.01.2015 | 1,8        | 3 709,21    | 173,25       | 75,40  | 47,90  | 2 642,26 | 110,09    | 2 722,75    | 0,00         | 75,30  | 48,10  | 1 777,41 | 74,06     | 1 962,46     | 181,17       | 74,70  | 48,10  | 1 456,75 | 60,70     |
| 16.01.2015 | -1,8       | 3 699,33    | 179,08       | 78,10  | 48,40  | 2 839,75 | 118,32    | 2 723,92    | 0,00         | 77,80  | 48,60  | 1 908,92 | 79,54     | 1 953,38     | 176,92       | 77,40  | 48,50  | 1 555,70 | 64,82     |
| 17.01.2015 | -6,7       | 3 744,63    | 185,88       | 84,40  | 50,10  | 3 300,72 | 137,53    | 2 763,83    | 0,00         | 81,40  | 50,10  | 2 076,19 | 86,51     | 1 974,92     | 184,08       | 83,70  | 50,60  | 1 787,12 | 74,46     |
| 18.01.2015 | -5,2       | 3 739,54    | 192,58       | 87,20  | 51,70  | 3 419,50 | 142,48    | 2 766,54    | 0,00         | 83,90  | 51,80  | 2 131,34 | 88,81     | 1 983,79     | 193,83       | 86,40  | 52,20  | 1 865,55 | 77,73     |
| 19.01.2015 | -0,4       | 3 704,92    | 183,00       | 81,50  | 50,60  | 2 964,53 | 123,52    | 2 737,58    | 0,00         | 81,00  | 50,90  | 1 977,63 | 82,40     | 1 970,79     | 179,92       | 80,80  | 50,90  | 1 628,84 | 67,87     |
| 20.01.2015 | 5,4        | 3 650,00    | 196,08       | 87,30  | 51,40  | 3 381,08 | 140,88    | 2 700,50    | 0,00         | 87,60  | 51,80  | 2 320,27 | 96,68     | 1 933,38     | 181,00       | 86,50  | 51,50  | 1 842,54 | 76,77     |
| 21.01.2015 | -12,9      | 3 637,50    | 218,75       | 98,70  | 55,40  | 4 064,64 | 169,36    | 2 705,29    | 0,00         | 99,70  | 55,80  | 2 850,30 | 118,76    | 1 936,13     | 198,08       | 97,80  | 56,70  | 2 173,64 | 90,57     |
| 22.01.2015 | -15,5      | 3 589,79    | 235,33       | 104,30 | 57,70  | 4 333,94 | 180,58    | 2 680,13    | 0,00         | 106,80 | 58,00  | 3 138,96 | 130,79    | 1 911,08     | 202,25       | 103,30 | 58,60  | 2 328,83 | 97,03     |
| 23.01.2015 | -19,4      | 3 583,88    | 240,33       | 105,20 | 58,20  | 4 371,39 | 182,14    | 2 679,46    | 0,00         | 108,60 | 58,40  | 3 228,21 | 134,51    | 1 904,04     | 206,38       | 104,30 | 59,20  | 2 348,21 | 97,84     |
| 24.01.2015 | -17,2      | 3 546,54    | 187,21       | 104,20 | 57,80  | 4 203,73 | 175,16    | 2 780,83    | 0,00         | 109,30 | 58,00  | 3 423,76 | 142,66    | 1 905,83     | 199,46       | 103,60 | 58,40  | 2 341,26 | 97,55     |
| 25.01.2015 | -16,2      | 3 514,67    | 150,21       | 103,50 | 57,40  | 4 091,23 | 170,47    | 2 834,71    | 0,00         | 108,40 | 57,70  | 3 449,27 | 143,72    | 1 906,17     | 197,42       | 103,30 | 58,20  | 2 333,30 | 97,22     |
| 26.01.2015 | -15,5      | 3 603,17    | 219,75       | 104,90 | 57,70  | 4 379,65 | 182,49    | 2 743,63    | 0,00         | 108,10 | 58,00  | 3 298,93 | 137,46    | 1 929,25     | 203,21       | 104,40 | 58,40  | 2 408,86 | 100,37    |
| 27.01.2015 | 14,5       | 3 670,04    | 282,42       | 105,00 | 57,80  | 4 541,06 | 189,21    | 2 649,92    | 0,00         | 107,30 | 58,20  | 3 122,66 | 130,11    | 1 942,42     | 206,75       | 104,10 | 58,40  | 2 414,27 | 100,59    |
| 28.01.2015 | -14,5      | 3 659,63    | 280,46       | 104,10 | 57,40  | 4 479,99 | 186,67    | 2 642,17    | 0,00         | 107,20 | 58,00  | 3 119,87 | 129,99    | 1 933,17     | 204,79       | 103,20 | 57,60  | 2 392,86 | 99,70     |
| 29.01.2015 | -14,9      | 3 658,71    | 279,79       | 104,40 | 57,50  | 4 496,30 | 187,35    | 2 643,75    | 0,00         | 107,60 | 58,00  | 3 147,12 | 131,13    | 1 932,13     | 202,21       | 103,50 | 57,70  | 2 397,99 | 99,92     |
| 30.01.2015 | -14        | 3 709,17    | 276,25       | 101,40 | 57,30  | 4 297,73 | 179,07    | 2 671,92    | 0,00         | 103,70 | 57,70  | 2 949,80 | 122,91    | 1 959,79     | 209,71       | 100,70 | 58,00  | 2 294,27 | 95,59     |
| 31.01.2015 | -8,9       | 3 705,96    | 264,58       | 96,40  | 55,60  | 3 974,31 | 165,60    | 2 661,08    | 0,00         | 97,90  | 56,10  | 2 669,60 | 111,23    | 1 960,92     | 198,92       | 95,60  | 56,20  | 2 116,81 | 88,20     |
| 01.02.2015 | -6,8       | 3 746,46    | 249,46       | 88,00  | 52,40  | 3 508,71 | 146,20    | 2 675,50    | 0,00         | 89,00  | 52,80  | 2 324,47 | 96,85     | 1 970,04     | 192,00       | 87,20  | 52,60  | 1 873,70 | 78,07     |
| 02.02.2015 | -4,6       | 3 764,79    | 245,25       | 85,60  | 50,50  | 3 462,82 | 144,28    | 2 686,54    | 0,00         | 86,40  | 50,60  | 2 308,28 | 96,18     | 1 975,08     | 182,83       | 84,50  | 49,40  | 1 876,19 | 78,17     |
| 03.02.2015 | -3,3       | 3 808,38    | 238,33       | 79,70  | 49,20  | 3 063,43 | 127,64    | 2 703,79    | 0,00         | 78,00  | 49,10  | 1 875,35 | 78,14     | 1 990,75     | 186,00       | 78,70  | 48,80  | 1 641,94 | 68,41     |
| 04.02.2015 | -4,1       | 3 900,63    | 240,21       | 79,50  | 48,90  | 3 140,76 | 130,87    | 2 769,13    | 0,00         | 78,20  | 48,70  | 1 960,54 | 81,69     | 2 034,83     | 183,42       | 78,60  | 49,50  | 1 634,62 | 68,11     |
| 05.02.2015 | -1,6       | 3 874,25    | 235,17       | 79,80  | 49,20  | 3 117,29 | 129,89    | 2 754,21    | 0,00         | 78,40  | 49,20  | 1 930,15 | 80,42     | 2 032,46     | 184,83       | 78,90  | 49,10  | 1 666,99 | 69,46     |
| 06.02.2015 | -4,4       | 3 708,13    | 232,96       | 89,60  | 55,10  | 3 372,80 | 140,53    | 2 653,50    | 0,00         | 89,40  | 52,60  | 2 343,57 | 97,65     | 1 956,42     | 186,75       | 88,70  | 52,10  | 1 947,55 | 81,15     |
| 07.02.2015 | -11,3      | 3 632,25    | 250,83       | 99,60  | 55,30  | 4 188,69 | 174,53    | 2 609,83    | 0,00         | 99,60  | 55,70  | 2 749,72 | 114,57    | 1 909,75     | 193,04       | 98,60  | 55,20  | 2 240,30 | 93,35     |
| 08.02.2015 | -11,6      | 3 638,96    | 260,96       | 99,70  | 56,70  | 4 104,25 | 171,01    | 2 619,25    | 0,00         | 101,00 | 57,20  | 2 753,36 | 114,72    | 1 917,33     | 195,25       | 98,90  | 57,10  | 2 186,35 | 91,10     |
| 09.02.2015 | -3         | 3 636,58    | 236,96       | 90,80  | 53,90  | 3 521,40 | 146,73    | 2 606,58    | 0,00         | 89,70  | 54,40  | 2 208,30 | 92,01     | 1 929,29     | 190,46       | 89,90  | 53,90  | 1 908,71 | 79,53     |
| 10.02.2015 | -4,1       | 3 659,13    | 229,83       | 86,10  | 51,80  | 3 292,40 | 137,18    | 2 614,25    | 0,00         | 85,90  | 52,30  | 2 108,13 | 87,84     | 1 926,63     | 184,46       | 85,40  | 52,20  | 1 761,80 | 73,41     |
| 11.02.2015 | -8,4       | 3 708,92    | 230,04       | 85,50  | 51,10  | 3 338,68 | 139,11    | 2 642,71    | 0,00         | 85,10  | 50,90  | 2 169,14 | 90,38     | 1 933,46     | 175,63       | 84,70  | 50,80  | 1 782,97 | 74,29     |
| 12.02.2015 | -4,1       | 3 680,75    | 225,29       | 85,50  | 51,80  | 3 251,67 | 135,49    | 2 634,33    | 0,00         | 86,60  | 51,70  | 2 206,52 | 91,94     | 1 941,46     | 181,54       | 84,80  | 51,50  | 1 771,64 | 73,82     |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |              |              |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 13.02.2015 | 4,1        | 3 700,33    | 212,21       | 79,90  | 49,60  | 2 938,40 | 122,43    | 2 653,38    | 0,00         | 81,90  | 49,70  | 2 050,53 | 85,44     | 1 941,75     | 178,00       | 79,30  | 49,50  | 1 595,93 | 66,50     |
| 14.02.2015 | -2,8       | 3 675,63    | 221,08       | 82,70  | 50,20  | 3 128,04 | 130,34    | 2 626,71    | 0,00         | 83,80  | 50,70  | 2 086,66 | 86,94     | 1 942,58     | 181,46       | 82,10  | 51,10  | 1 663,47 | 69,31     |
| 15.02.2015 | -4,7       | 3 663,88    | 229,92       | 87,40  | 51,50  | 3 435,45 | 143,14    | 2 620,50    | 0,00         | 88,10  | 52,10  | 2 264,11 | 94,34     | 1 929,08     | 183,92       | 86,50  | 51,80  | 1 830,77 | 76,28     |
| 16.02.2015 | -9,3       | 3 607,46    | 190,88       | 95,50  | 54,00  | 3 835,82 | 159,83    | 2 726,67    | 0,00         | 96,70  | 54,70  | 2 748,48 | 114,52    | 1 922,67     | 185,00       | 94,80  | 53,50  | 2 138,85 | 89,12     |
| 17.02.2015 | -16,1      | 3 554,21    | 140,67       | 100,80 | 56,50  | 3 966,20 | 165,26    | 2 855,33    | 0,00         | 102,70 | 56,70  | 3 152,29 | 131,35    | 1 922,25     | 186,88       | 100,90 | 56,30  | 2 305,60 | 96,07     |
| 18.02.2015 | -13,7      | 3 540,88    | 140,29       | 100,90 | 56,90  | 3 927,38 | 163,64    | 2 848,67    | 0,00         | 103,20 | 57,20  | 3 144,93 | 131,04    | 1 923,46     | 189,29       | 101,10 | 57,90  | 2 252,74 | 93,86     |
| 19.02.2015 | -13,2      | 3 525,88    | 149,17       | 100,40 | 57,00  | 3 873,03 | 161,38    | 2 821,29    | 0,00         | 103,00 | 57,60  | 3 074,08 | 128,09    | 1 915,04     | 190,29       | 100,60 | 58,20  | 2 209,98 | 92,08     |
| 20.02.2015 | -11,4      | 3 564,13    | 289,75       | 100,50 | 55,10  | 4 259,68 | 177,49    | 2 567,83    | 0,00         | 91,10  | 54,60  | 2 249,42 | 93,73     | 1 892,00     | 200,71       | 99,60  | 56,50  | 2 224,43 | 92,68     |
| 21.02.2015 | -4         | 3 509,92    | 283,08       | 86,30  | 51,70  | 3 259,09 | 135,80    | 2 507,58    | 0,00         | 87,00  | 52,00  | 2 106,37 | 87,77     | 1 847,83     | 181,17       | 85,50  | 52,10  | 1 703,41 | 70,98     |
| 22.02.2015 | -0,6       | 3 640,17    | 281,96       | 78,20  | 48,40  | 2 924,20 | 121,84    | 2 580,25    | 0,00         | 76,20  | 48,30  | 1 727,74 | 71,99     | 1 905,33     | 183,29       | 77,40  | 48,60  | 1 526,36 | 63,60     |
| 23.02.2015 | 0,1        | 3 656,83    | 262,21       | 76,90  | 47,70  | 2 856,59 | 119,02    | 2 627,25    | 0,00         | 75,70  | 47,70  | 1 765,51 | 73,56     | 1 919,63     | 183,54       | 76,10  | 47,60  | 1 518,30 | 63,26     |
| 24.02.2015 | 0,2        | 3 590,75    | 194,04       | 77,70  | 48,30  | 2 753,91 | 114,75    | 2 724,58    | 0,00         | 77,40  | 48,40  | 1 896,31 | 79,01     | 1 922,92     | 176,29       | 77,10  | 48,40  | 1 525,05 | 63,54     |
| 25.02.2015 | -1,2       | 3 588,46    | 196,13       | 79,00  | 48,80  | 2 825,91 | 117,75    | 2 722,63    | 0,00         | 78,50  | 49,00  | 1 927,62 | 80,32     | 1 920,67     | 178,63       | 78,40  | 49,20  | 1 552,64 | 64,69     |
| 26.02.2015 | -2,5       | 3 591,13    | 198,04       | 79,80  | 49,00  | 2 882,70 | 120,11    | 2 724,83    | 0,00         | 78,90  | 49,10  | 1 948,80 | 81,20     | 1 917,88     | 174,88       | 79,10  | 49,10  | 1 582,75 | 65,95     |
| 27.02.2015 | -5,3       | 3 614,96    | 199,46       | 80,20  | 49,00  | 2 936,66 | 122,36    | 2 740,58    | 0,00         | 79,00  | 48,90  | 1 979,80 | 82,49     | 1 922,00     | 174,29       | 79,40  | 48,80  | 1 611,46 | 67,14     |
| 28.02.2015 | -5,3       | 3 613,04    | 198,21       | 80,30  | 49,00  | 2 942,45 | 122,60    | 2 742,21    | 0,00         | 79,10  | 48,80  | 1 994,13 | 83,09     | 1 922,63     | 172,79       | 79,60  | 49,00  | 1 611,03 | 67,13     |
| 01.03.2015 | -2,7       | 3 590,50    | 196,13       | 80,90  | 49,20  | 2 959,00 | 123,29    | 2 730,79    | 0,00         | 79,60  | 49,30  | 1 985,83 | 82,74     | 1 923,21     | 175,33       | 80,20  | 49,70  | 1 613,14 | 67,21     |
| 02.03.2015 | -3,2       | 3 583,42    | 196,88       | 81,60  | 49,40  | 2 998,43 | 124,93    | 2 727,75    | 0,00         | 80,20  | 49,60  | 2 003,26 | 83,47     | 1 920,13     | 177,21       | 80,90  | 50,00  | 1 632,79 | 68,03     |
| 03.03.2015 | -6,5       | 3 484,42    | 132,58       | 88,00  | 51,50  | 3 213,36 | 133,89    | 2 840,33    | 0,00         | 86,70  | 51,80  | 2 379,06 | 99,13     | 1 909,33     | 176,92       | 87,70  | 52,50  | 1 832,10 | 76,34     |
| 04.03.2015 | -9,7       | 3 478,88    | 132,13       | 86,90  | 51,80  | 3 092,01 | 128,83    | 2 836,58    | 0,00         | 85,30  | 51,70  | 2 287,42 | 95,31     | 1 891,96     | 178,71       | 86,60  | 52,10  | 1 786,14 | 74,42     |
| 05.03.2015 | -9,4       | 3 522,04    | 172,13       | 86,20  | 51,20  | 3 166,30 | 131,93    | 2 780,42    | 0,00         | 85,70  | 51,00  | 2 315,53 | 96,48     | 1 893,13     | 179,17       | 85,80  | 51,10  | 1 792,45 | 74,69     |
| 06.03.2015 | -9,4       | 3 502,75    | 152,92       | 86,30  | 51,60  | 3 103,16 | 129,30    | 2 841,13    | 0,00         | 89,10  | 51,80  | 2 543,38 | 105,97    | 1 895,67     | 179,58       | 85,80  | 52,10  | 1 753,89 | 73,08     |
| 07.03.2015 | -8,8       | 3 491,92    | 149,75       | 86,90  | 51,50  | 3 148,59 | 131,19    | 2 828,79    | 0,00         | 88,70  | 51,70  | 2 511,97 | 104,67    | 1 899,08     | 176,67       | 86,50  | 52,40  | 1 772,57 | 73,86     |
| 08.03.2015 | -8         | 3 475,17    | 148,50       | 87,60  | 51,90  | 3 159,29 | 131,64    | 2 819,54    | 0,00         | 88,30  | 52,30  | 2 436,08 | 101,50    | 1 899,08     | 181,79       | 87,20  | 53,40  | 1 769,59 | 73,73     |
| 09.03.2015 | -1,7       | 3 550,75    | 213,38       | 81,20  | 49,80  | 2 926,26 | 121,93    | 2 690,42    | 0,00         | 80,50  | 50,10  | 1 962,93 | 81,79     | 1 905,33     | 180,38       | 80,50  | 50,90  | 1 570,00 | 65,42     |
| 10.03.2015 | 2,4        | 3 555,88    | 206,54       | 78,40  | 48,70  | 2 771,57 | 115,48    | 2 685,33    | 0,00         | 77,30  | 49,10  | 1 817,43 | 75,73     | 1 912,67     | 174,54       | 77,70  | 49,40  | 1 502,25 | 62,59     |
| 11.03.2015 | 2,3        | 3 669,33    | 247,54       | 75,50  | 48,60  | 2 652,31 | 110,51    | 2 692,71    | 0,00         | 78,80  | 49,00  | 1 925,83 | 80,24     | 1 935,75     | 172,79       | 74,80  | 48,90  | 1 402,32 | 58,43     |
| 12.03.2015 | 2,6        | 3 648,33    | 246,21       | 74,50  | 48,00  | 2 598,65 | 108,28    | 2 669,67    | 0,00         | 77,00  | 48,30  | 1 838,87 | 76,62     | 1 916,38     | 167,83       | 73,80  | 48,00  | 1 376,34 | 57,35     |
| 13.03.2015 | 1,2        | 3 656,25    | 248,33       | 74,00  | 47,80  | 2 578,57 | 107,44    | 2 675,13    | 0,00         | 77,10  | 48,00  | 1 868,31 | 77,85     | 1 912,38     | 172,50       | 73,20  | 47,50  | 1 372,48 | 57,19     |
| 14.03.2015 | -0,5       | 3 665,92    | 248,38       | 73,40  | 47,70  | 2 540,11 | 105,84    | 2 681,63    | 0,00         | 77,50  | 47,90  | 1 905,03 | 79,38     | 1 915,46     | 174,00       | 72,90  | 47,70  | 1 353,91 | 56,41     |
| 15.03.2015 | 1,2        | 3 655,13    | 248,96       | 73,60  | 47,90  | 2 535,31 | 105,64    | 2 678,92    | 0,00         | 77,80  | 48,20  | 1 903,10 | 79,30     | 1 918,54     | 175,79       | 73,00  | 48,00  | 1 349,84 | 56,24     |
| 16.03.2015 | -1,1       | 3 676,42    | 250,96       | 73,70  | 47,70  | 2 575,96 | 107,33    | 2 687,83    | 0,00         | 77,90  | 47,80  | 1 941,69 | 80,90     | 1 914,96     | 168,21       | 72,90  | 47,10  | 1 372,25 | 57,18     |
| 17.03.2015 | -2,2       | 3 656,17    | 249,04       | 76,40  | 48,50  | 2 732,67 | 113,86    | 2 682,04    | 0,00         | 79,00  | 48,80  | 1 943,94 | 81,00     | 1 922,79     | 178,46       | 75,70  | 48,80  | 1 446,51 | 60,27     |
| 18.03.2015 | 0,3        | 3 656,21    | 246,46       | 74,30  | 48,10  | 2 578,21 | 107,43    | 2 677,96    | 0,00         | 77,40  | 48,40  | 1 863,86 | 77,66     | 1 924,54     | 177,13       | 73,80  | 48,60  | 1 366,74 | 56,95     |
| 19.03.2015 | 1,3        | 3 653,67    | 246,54       | 74,00  | 48,20  | 2 542,22 | 105,93    | 2 675,42    | 0,00         | 78,30  | 48,60  | 1 907,04 | 79,46     | 1 921,29     | 172,00       | 73,40  | 48,60  | 1 340,46 | 55,85     |
| 20.03.2015 | 2,3        | 3 648,67    | 247,50       | 74,20  | 48,30  | 2 549,57 | 106,23    | 2 672,96    | 0,00         | 78,40  | 48,90  | 1 892,45 | 78,85     | 1 918,88     | 175,88       | 73,50  | 48,90  | 1 335,51 | 55,65     |
| 21.03.2015 | 1          | 3 664,92    | 247,67       | 73,30  | 48,00  | 2 505,30 | 104,39    | 2 680,04    | 0,00         | 78,30  | 48,50  | 1 916,77 | 79,87     | 1 912,04     | 170,54       | 72,50  | 48,40  | 1 300,34 | 54,18     |
| 22.03.2015 | 1,1        | 3 661,67    | 249,29       | 73,00  | 48,00  | 2 478,80 | 103,28    | 2 679,83    | 0,00         | 78,20  | 48,50  | 1 910,19 | 79,59     | 1 915,58     | 171,83       | 72,30  | 48,40  | 1 294,67 | 53,94     |
| 23.03.2015 | -3,3       | 3 670,63    | 254,58       | 76,30  | 48,10  | 2 772,67 | 115,53    | 2 688,75    | 0,00         | 80,00  | 48,50  | 2 032,70 | 84,70     | 1 917,38     | 172,96       | 75,50  | 47,40  | 1 486,10 | 61,92     |
| 24.03.2015 | -3,7       | 3 654,88    | 253,04       | 78,10  | 48,70  | 2 869,17 | 119,55    | 2 686,50    | 0,00         | 81,30  | 49,10  | 2 076,13 | 86,51     | 1 920,08     | 175,50       | 77,20  | 48,40  | 1 527,23 | 63,63     |
| 25.03.2015 | 3,3        | 3 642,50    | 248,79       | 74,50  | 48,40  | 2 565,28 | 106,89    | 2 672,71    | 0,00         | 79,30  | 49,00  | 1 943,59 | 80,98     | 1 922,54     | 176,50       | 73,80  | 48,50  | 1 369,00 | 57,04     |
| 26.03.2015 | 0,2        | 3 669,04    | 252,67       | 73,80  | 48,30  | 2 532,89 | 105,54    | 2 685,46    | 0,00         | 79,20  | 48,70  | 1 965,76 | 81,91     | 1 914,79     | 168,13       | 73,00  | 48,10  | 1 334,73 | 55,61     |
| 27.03.2015 | -2,5       | 3 661,13    | 251,63       | 78,00  | 48,80  | 2 854,98 | 118,96    | 2 687,33    | 0,00         | 81,30  | 49,10  | 2 076,77 | 86,53     | 1 911,92     | 171,88       | 77,10  | 48,40  | 1 512,87 | 63,04     |
| 28.03.2015 | -1,9       | 3 638,17    | 249,58       | 79,40  | 49,40  | 2 910,00 | 121,25    | 2 677,29    | 0,00         | 82,60  | 50,10  | 2 088,29 | 87,01     | 1 909,75     | 177,88       | 78,70  | 49,80  | 1 533,36 | 63,89     |
| 29.03.2015 | -2,4       | 3 642,50    | 249,42       | 78,80  | 49,40  | 2 860,47 | 119,19    | 2 676,92    | 0,00         | 81,90  | 50,10  | 2 043,02 | 85,13     | 1 909,75     | 180,17       | 78,00  | 49,60  | 1 512,26 | 63,01     |
| 30.03.2015 | -2,6       | 3 657,96    | 250,42       | 77,90  | 48,80  | 2 842,60 | 118,44    | 2 685,17    | 0,00         | 81,00  | 49,30  | 2 042,87 | 85,12     | 1 910,58     | 174,17       | 77,10  | 48,40  | 1 514,56 | 63,11     |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |              |              |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 31.03.2015 | 0          | 3 678,83    | 249,08       | 74,10  | 48,00  | 2 585,99 | 107,75    | 2 691,00    | 0,00         | 78,00  | 48,30  | 1 918,14 | 79,92     | 1 914,00     | 169,88       | 73,40  | 47,50  | 1 379,73 | 57,49     |
| 01.04.2015 | 2,7        | 3 649,25    | 244,54       | 74,40  | 48,30  | 2 559,97 | 106,67    | 2 675,67    | 0,00         | 79,20  | 48,90  | 1 945,74 | 81,07     | 1 915,71     | 177,38       | 73,70  | 48,70  | 1 349,93 | 56,25     |
| 02.04.2015 | 2          | 3 652,21    | 245,29       | 73,80  | 48,00  | 2 534,60 | 105,61    | 2 676,79    | 0,00         | 78,80  | 48,60  | 1 940,14 | 80,84     | 1 908,92     | 172,46       | 73,00  | 48,00  | 1 337,40 | 55,72     |
| 03.04.2015 | 1,8        | 3 656,79    | 249,00       | 74,10  | 48,20  | 2 551,54 | 106,31    | 2 677,42    | 0,00         | 79,20  | 48,80  | 1 953,44 | 81,39     | 1 909,08     | 169,63       | 73,30  | 48,00  | 1 348,09 | 56,17     |
| 04.04.2015 | 1,4        | 3 652,92    | 246,83       | 74,00  | 48,20  | 2 537,94 | 105,75    | 2 673,92    | 0,00         | 79,00  | 48,80  | 1 938,05 | 80,75     | 1 908,75     | 170,13       | 73,30  | 48,30  | 1 335,93 | 55,66     |
| 05.04.2015 | 1,7        | 3 650,96    | 247,54       | 73,90  | 48,20  | 2 528,76 | 105,37    | 2 672,83    | 0,00         | 78,80  | 48,90  | 1 918,03 | 79,92     | 1 908,29     | 172,54       | 73,30  | 48,50  | 1 330,03 | 55,42     |
| 06.04.2015 | 3          | 3 640,67    | 248,58       | 74,40  | 48,30  | 2 559,13 | 106,63    | 2 667,29    | 0,00         | 79,50  | 49,00  | 1 952,46 | 81,35     | 1 906,63     | 170,04       | 73,60  | 48,40  | 1 344,12 | 56,00     |
| 07.04.2015 | 5          | 3 581,21    | 240,17       | 74,80  | 48,70  | 2 514,75 | 104,78    | 2 625,63    | 0,00         | 79,30  | 49,60  | 1 871,55 | 77,98     | 1 882,13     | 174,71       | 74,10  | 48,90  | 1 336,64 | 55,69     |
| 08.04.2015 | 6,7        | 3 538,92    | 230,50       | 74,80  | 48,90  | 2 461,45 | 102,56    | 2 594,71    | 0,00         | 79,00  | 49,80  | 1 818,37 | 75,77     | 1 864,13     | 170,96       | 74,10  | 49,20  | 1 309,30 | 54,55     |
| 09.04.2015 | 5,8        | 3 521,25    | 233,46       | 74,10  | 48,40  | 2 434,13 | 101,42    | 2 580,04    | 0,00         | 78,10  | 49,20  | 1 789,52 | 74,56     | 1 848,00     | 164,33       | 73,40  | 48,50  | 1 289,34 | 53,72     |
| 10.04.2015 | 5,9        | 3 483,08    | 226,00       | 74,60  | 48,50  | 2 436,19 | 101,51    | 2 549,58    | 0,00         | 78,20  | 49,40  | 1 762,27 | 73,43     | 1 822,29     | 169,08       | 73,90  | 48,80  | 1 289,29 | 53,72     |
| 11.04.2015 | 6,7        | 3 440,13    | 221,21       | 75,60  | 49,10  | 2 440,10 | 101,67    | 2 520,25    | 0,00         | 79,00  | 50,10  | 1 748,05 | 72,84     | 1 800,50     | 169,13       | 74,90  | 49,60  | 1 288,10 | 53,67     |
| 12.04.2015 | 6          | 3 440,04    | 220,92       | 74,40  | 49,10  | 2 340,64 | 97,53     | 2 520,00    | 0,00         | 77,30  | 50,10  | 1 645,06 | 68,54     | 1 799,25     | 166,29       | 73,80  | 49,60  | 1 236,57 | 51,52     |
| 13.04.2015 | 9,5        | 3 310,96    | 209,13       | 75,30  | 49,20  | 2 312,89 | 96,37     | 2 418,96    | 0,00         | 77,10  | 50,00  | 1 573,29 | 65,55     | 1 724,75     | 158,83       | 74,50  | 49,60  | 1 213,69 | 50,57     |
| 14.04.2015 | 11,7       | 3 160,88    | 191,50       | 75,80  | 49,30  | 2 229,55 | 92,90     | 2 309,17    | 0,00         | 76,10  | 50,10  | 1 440,92 | 60,04     | 1 652,54     | 156,29       | 75,00  | 50,00  | 1 173,07 | 48,88     |
| 15.04.2015 | 9,4        | 3 024,00    | 184,88       | 76,30  | 49,10  | 2 184,82 | 91,03     | 2 211,04    | 0,00         | 76,50  | 49,90  | 1 411,53 | 58,81     | 1 575,46     | 150,92       | 75,60  | 49,80  | 1 150,10 | 47,92     |
| 16.04.2015 | 8          | 3 013,04    | 183,04       | 76,50  | 48,90  | 2 203,63 | 91,82     | 2 192,88    | 0,00         | 76,70  | 49,70  | 1 420,98 | 59,21     | 1 555,13     | 149,75       | 75,60  | 49,60  | 1 142,91 | 47,62     |
| 17.04.2015 | 9,9        | 3 009,13    | 238,04       | 75,40  | 49,00  | 2 177,38 | 90,72     | 2 056,96    | 0,00         | 76,10  | 49,80  | 1 298,35 | 54,10     | 1 515,04     | 152,33       | 74,80  | 49,70  | 1 088,51 | 45,35     |
| 18.04.2015 | 8,5        | 3 017,96    | 242,46       | 74,70  | 49,10  | 2 130,64 | 88,78     | 2 053,67    | 0,00         | 76,70  | 49,90  | 1 320,92 | 55,04     | 1 514,54     | 158,63       | 74,60  | 50,00  | 1 078,44 | 44,94     |
| 19.04.2015 | 8,8        | 2 932,75    | 234,88       | 75,20  | 49,10  | 2 104,83 | 87,70     | 1 998,38    | 0,00         | 77,10  | 50,00  | 1 299,74 | 54,16     | 1 478,13     | 152,38       | 75,00  | 50,30  | 1 054,33 | 43,93     |
| 20.04.2015 | 4,1        | 2 956,71    | 274,46       | 74,80  | 48,30  | 2 188,08 | 91,17     | 1 988,29    | 0,00         | 75,80  | 49,00  | 1 278,87 | 53,29     | 1 567,83     | 119,17       | 74,10  | 48,40  | 1 100,89 | 45,87     |
| 21.04.2015 | 4,3        | 2 961,08    | 287,50       | 73,80  | 48,30  | 2 134,41 | 88,93     | 1 997,75    | 0,00         | 77,00  | 49,10  | 1 337,69 | 55,74     | 1 622,33     | 97,00        | 74,00  | 48,70  | 1 094,73 | 45,61     |
| 22.04.2015 | 4,5        | 2 952,04    | 290,04       | 74,20  | 48,50  | 2 147,29 | 89,47     | 2 002,21    | 0,00         | 77,30  | 49,40  | 1 340,68 | 55,86     | 1 627,67     | 101,67       | 74,40  | 48,90  | 1 111,54 | 46,31     |
| 23.04.2015 | 4,5        | 2 960,63    | 292,33       | 73,80  | 47,90  | 2 165,17 | 90,22     | 2 006,00    | 0,00         | 76,60  | 48,70  | 1 343,22 | 55,97     | 1 633,04     | 89,04        | 73,80  | 47,80  | 1 117,75 | 46,57     |
| 24.04.2015 | 8,7        | 2 969,50    | 267,92       | 74,40  | 48,30  | 2 160,38 | 90,02     | 2 013,71    | 0,00         | 76,00  | 49,10  | 1 300,05 | 54,17     | 1 649,33     | 83,79        | 73,30  | 48,40  | 1 079,76 | 44,99     |
| 25.04.2015 | 6,8        | 2 960,38    | 282,38       | 74,10  | 48,60  | 2 130,27 | 88,76     | 2 007,46    | 0,00         | 76,00  | 49,40  | 1 281,56 | 53,40     | 1 648,75     | 82,29        | 73,90  | 48,90  | 1 082,67 | 45,11     |
| 26.04.2015 | 7          | 2 952,46    | 279,50       | 74,20  | 48,20  | 2 154,93 | 89,79     | 2 002,58    | 0,00         | 75,30  | 49,00  | 1 264,03 | 52,67     | 1 642,63     | 80,67        | 73,70  | 48,30  | 1 091,76 | 45,49     |
| 27.04.2015 | 7,8        | 2 933,67    | 277,42       | 75,50  | 48,80  | 2 194,15 | 91,42     | 1 992,04    | 0,00         | 75,90  | 49,90  | 1 243,03 | 51,79     | 1 651,79     | 87,79        | 74,80  | 49,60  | 1 100,14 | 45,84     |
| 28.04.2015 | 11,8       | 2 842,21    | 274,50       | 75,70  | 50,10  | 2 065,77 | 86,07     | 1 931,96    | 0,00         | 78,00  | 51,30  | 1 238,00 | 51,58     | 1 603,38     | 87,25        | 75,70  | 51,40  | 1 039,37 | 43,31     |
| 29.04.2015 | 17,8       | 1 768,54    | 191,21       | 76,10  | 51,40  | 1 276,92 | 53,21     | 1 171,21    | 0,00         | 78,40  | 54,10  | 683,05   | 28,46     | 968,25       | 59,71        | 75,90  | 52,00  | 627,61   | 26,15     |
| 30.04.2015 | 21         | 1 614,83    | 50,88        | 75,90  | 53,60  | 927,75   | 38,66     | 248,33      | 0,00         | 75,20  | 58,20  | 101,32   | 4,22      | 634,13       | 12,25        | 74,90  | 52,40  | 357,36   | 14,89     |
| 01.05.2015 | 20,1       | 1 743,13    | 0,00         | 75,80  | 55,50  | 849,25   | 35,39     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 618,13       | 0,00         | 75,00  | 54,20  | 308,57   | 12,86     |
| 02.05.2015 | 19,1       | 1 771,58    | 0,00         | 73,30  | 54,50  | 799,34   | 33,31     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 622,33       | 0,00         | 75,70  | 53,10  | 337,55   | 14,06     |
| 03.05.2015 | 19,5       | 1 785,71    | 0,00         | 73,90  | 54,90  | 814,28   | 33,93     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 622,71       | 0,00         | 76,70  | 53,20  | 351,21   | 14,63     |
| 04.05.2015 | 19,3       | 1 790,00    | 0,00         | 74,10  | 54,60  | 837,72   | 34,91     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 621,54       | 0,00         | 77,30  | 53,20  | 359,50   | 14,98     |
| 05.05.2015 | 15,7       | 1 656,00    | 0,00         | 75,00  | 55,00  | 794,88   | 33,12     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 678,58       | 28,00        | 78,40  | 52,60  | 420,18   | 17,51     |
| 06.05.2015 | 13         | 1 585,46    | 0,00         | 73,50  | 54,40  | 726,77   | 30,28     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 700,75       | 44,83        | 77,60  | 51,80  | 433,90   | 18,08     |
| 07.05.2015 | 12,2       | 1 588,54    | 0,00         | 74,80  | 54,40  | 777,75   | 32,41     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 700,63       | 45,17        | 78,70  | 51,40  | 459,05   | 19,13     |
| 08.05.2015 | 12,7       | 1 712,96    | 0,00         | 73,60  | 53,10  | 842,78   | 35,12     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 637,50       | 10,08        | 76,80  | 51,20  | 391,68   | 16,32     |
| 09.05.2015 | 8,2        | 1 777,83    | 0,00         | 73,20  | 53,50  | 840,56   | 35,02     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 610,17       | 0,00         | 76,50  | 50,70  | 377,82   | 15,74     |
| 10.05.2015 | 11,1       | 1 741,21    | 0,00         | 75,30  | 54,80  | 856,67   | 35,69     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 607,46       | 0,00         | 79,10  | 51,80  | 398,01   | 16,58     |
| 11.05.2015 | 15,4       | 1 733,13    | 0,00         | 74,30  | 54,50  | 823,58   | 34,32     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 600,13       | 0,00         | 78,20  | 52,10  | 375,92   | 15,66     |
| 12.05.2015 | 16         | 2 157,50    | 0,00         | 74,50  | 53,10  | 1 108,09 | 46,17     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 212,92       | 0,00         | 77,40  | 50,80  | 135,93   | 5,66      |
| 13.05.2015 | 16         | 2 352,67    | 0,00         | 75,40  | 54,60  | 1 174,45 | 48,94     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 14.05.2015 | 14,6       | 2 361,75    | 0,00         | 74,80  | 54,10  | 1 173,32 | 48,89     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 15.05.2015 | 16,1       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |



| Дата       | tвв,<br>°C | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |         |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет  | Расчет    |              |              |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 16.05.2015 | 14,6       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.05.2015 | 12,5       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.05.2015 | 9,3        | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.05.2015 | 10,6       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.05.2015 | 13,4       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.05.2015 | 16,6       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.05.2015 | 20         | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.05.2015 | 23,4       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.05.2015 | 24         | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.05.2015 | 24,3       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.05.2015 | 24,1       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.05.2015 | 24,4       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.05.2015 | 26,3       | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.05.2015 | 26,8       | 1 572,00    | 225,46       | 75,20  | 54,10  | 1 048,21 | 43,68     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 530,25       | 0,00         | 74,00  | 51,80  | 282,52  | 11,77     |
| 30.05.2015 | 25,9       | 1 558,88    | 218,96       | 75,50  | 55,20  | 1 010,15 | 42,09     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 537,50       | 0,00         | 74,50  | 53,10  | 276,06  | 11,50     |
| 31.05.2015 | 27,1       | 1 556,58    | 221,71       | 75,70  | 56,20  | 987,61   | 41,15     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 536,71       | 0,00         | 74,80  | 54,00  | 267,92  | 11,16     |
| 01.06.2015 | 28,3       | 1 496,33    | 230,71       | 74,50  | 54,80  | 912,89   | 38,04     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 593,50       | 0,00         | 73,60  | 53,30  | 289,15  | 12,05     |
| 02.06.2015 | 22,9       | 1 464,96    | 224,42       | 74,70  | 54,80  | 899,48   | 37,48     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 608,54       | 0,00         | 73,60  | 52,80  | 303,78  | 12,66     |
| 03.06.2015 | 17,5       | 1 465,33    | 220,38       | 76,10  | 55,40  | 927,37   | 38,64     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 606,21       | 0,00         | 74,80  | 53,00  | 317,17  | 13,22     |
| 04.06.2015 | 22,6       | 1 459,38    | 218,33       | 75,60  | 55,60  | 899,10   | 37,46     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 607,92       | 0,00         | 74,60  | 53,60  | 306,39  | 12,77     |
| 05.06.2015 | 20         | 1 539,71    | 211,08       | 74,20  | 54,50  | 914,40   | 38,10     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 564,13       | 0,00         | 73,20  | 52,80  | 276,20  | 11,51     |
| 06.06.2015 | 16,1       | 1 581,42    | 214,04       | 74,30  | 54,30  | 947,09   | 39,46     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 543,79       | 0,00         | 72,80  | 51,70  | 275,38  | 11,47     |
| 07.06.2015 | 16,9       | 1 584,25    | 218,88       | 75,10  | 54,10  | 989,67   | 41,24     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 547,33       | 0,00         | 73,70  | 51,30  | 294,25  | 12,26     |
| 08.06.2015 | 20,1       | 1 925,46    | 562,42       | 75,40  | 54,30  | 1 469,08 | 61,21     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 223,54       | 0,00         | 74,10  | 51,70  | 120,18  | 5,01      |
| 09.06.2015 | 19,2       | 2 163,38    | 792,17       | 74,20  | 54,80  | 1 712,61 | 71,36     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,40  | 0,00    | 0,00      |
| 10.06.2015 | 16,6       | 2 160,13    | 797,00       | 75,00  | 54,60  | 1 763,42 | 73,48     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 51,70  | 0,00    | 0,00      |
| 11.06.2015 | 16,5       | 2 156,46    | 793,92       | 75,10  | 54,60  | 1 764,07 | 73,50     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,00  | 0,00    | 0,00      |
| 12.06.2015 | 17,9       | 2 152,33    | 786,79       | 74,90  | 55,20  | 1 725,74 | 71,91     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,30  | 0,00    | 0,00      |
| 13.06.2015 | 17         | 2 150,92    | 787,42       | 75,10  | 55,50  | 1 726,14 | 71,92     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,70  | 0,00    | 0,00      |
| 14.06.2015 | 21,7       | 2 147,58    | 791,25       | 74,80  | 55,70  | 1 706,07 | 71,09     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,90  | 0,00    | 0,00      |
| 15.06.2015 | 25         | 2 131,25    | 826,71       | 75,10  | 55,00  | 1 768,18 | 73,67     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,50  | 0,00    | 0,00      |
| 16.06.2015 | 28,4       | 2 118,54    | 835,75       | 75,10  | 56,00  | 1 739,36 | 72,47     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 54,30  | 0,00    | 0,00      |
| 17.06.2015 | 29         | 2 040,92    | 795,88       | 75,70  | 56,50  | 1 681,57 | 70,07     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 55,00  | 0,00    | 0,00      |
| 18.06.2015 | 26         | 1 960,75    | 757,63       | 74,50  | 55,10  | 1 592,97 | 66,37     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 53,40  | 0,00    | 0,00      |
| 19.06.2015 | 24         | 1 958,67    | 748,08       | 75,20  | 54,50  | 1 633,77 | 68,07     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,40  | 0,00    | 0,00      |
| 20.06.2015 | 29,5       | 1 940,54    | 712,38       | 72,90  | 54,50  | 1 486,11 | 61,92     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,20  | 0,00    | 0,00      |
| 21.06.2015 | 2,8        | 2 064,29    | 733,08       | 74,20  | 54,00  | 1 639,43 | 68,31     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 51,30  | 0,00    | 0,00      |
| 22.06.2015 | 28,2       | 1 944,92    | 756,00       | 76,50  | 56,30  | 1 643,25 | 68,47     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 53,10  | 0,00    | 0,00      |
| 23.06.2015 | 26,9       | 1 832,96    | 720,92       | 77,30  | 58,60  | 1 530,28 | 63,76     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 54,10  | 0,00    | 0,00      |
| 24.06.2015 | 26,4       | 1 746,79    | 691,71       | 76,80  | 58,20  | 1 452,11 | 60,50     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 54,10  | 0,00    | 0,00      |
| 25.06.2015 | 26,9       | 1 715,17    | 674,00       | 76,20  | 57,00  | 1 426,07 | 59,42     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,90  | 0,00    | 0,00      |
| 26.06.2015 | 26,6       | 1 785,54    | 670,50       | 76,50  | 55,20  | 1 516,22 | 63,18     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,50  | 0,00    | 0,00      |
| 27.06.2015 | 27,1       | 1 770,38    | 646,04       | 76,40  | 54,70  | 1 495,70 | 62,32     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 52,50  | 0,00    | 0,00      |
| 28.06.2015 | 29,8       | 1 773,67    | 654,83       | 75,60  | 55,70  | 1 444,31 | 60,18     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 53,00  | 0,00    | 0,00      |
| 29.06.2015 | 28,5       | 1 837,79    | 223,79       | 75,00  | 54,00  | 1 121,21 | 46,72     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 50,30  | 0,00    | 0,00      |
| 30.06.2015 | 22,4       | 1 828,79    | 0,00         | 75,40  | 55,40  | 877,82   | 36,58     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        | Расчет | Расчет  |           |
| 01.07.2015 | 20,6    | 1 830,33    | 0,00      | 75,50  | 54,50  | 922,49   | 38,44     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.07.2015 | 22      | 1 829,29    | 0,00      | 76,50  | 54,80  | 952,70   | 39,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.07.2015 | 19      | 1 843,13    | 0,00      | 74,90  | 54,30  | 911,24   | 37,97     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 102,46       | 0,00      | 70,90  | 39,00  | 78,44   | 3,27      |
| 04.07.2015 | 18,4    | 1 923,29    | 0,00      | 75,80  | 53,90  | 1 010,88 | 42,12     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 199,50       | 0,00      | 72,00  | 44,30  | 132,63  | 5,53      |
| 05.07.2015 | 23,8    | 1 905,38    | 0,00      | 75,00  | 54,60  | 932,87   | 38,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 206,04       | 3,29      | 72,90  | 59,60  | 68,76   | 2,87      |
| 06.07.2015 | 19,1    | 1 315,00    | 0,00      | 75,30  | 54,40  | 659,60   | 27,48     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 729,71       | 4,42      | 73,60  | 56,50  | 303,16  | 12,63     |
| 07.07.2015 | 15,6    | 1 015,71    | 0,00      | 75,20  | 55,30  | 485,10   | 20,21     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 999,67       | 10,71     | 74,40  | 53,40  | 511,98  | 21,33     |
| 08.07.2015 | 19,1    | 1 009,13    | 0,00      | 75,20  | 55,50  | 477,11   | 19,88     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 997,04       | 11,92     | 74,40  | 53,60  | 506,85  | 21,12     |
| 09.07.2015 | 21,9    | 910,88      | 0,00      | 75,10  | 55,50  | 428,48   | 17,85     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 079,88     | 109,46    | 74,40  | 53,70  | 620,55  | 25,86     |
| 10.07.2015 | 27,4    | 1 122,17    | 0,00      | 74,60  | 55,00  | 527,87   | 21,99     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 904,83       | 145,21    | 73,90  | 53,40  | 555,65  | 23,15     |
| 11.07.2015 | 23,2    | 1 534,29    | 0,00      | 75,90  | 55,90  | 736,46   | 30,69     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 546,42       | 15,04     | 74,50  | 52,70  | 297,08  | 12,38     |
| 12.07.2015 | 18,2    | 1 547,63    | 0,00      | 75,40  | 56,00  | 720,57   | 30,02     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 548,29       | 13,00     | 73,80  | 52,70  | 287,33  | 11,97     |
| 13.07.2015 | 18,5    | 1 560,88    | 0,00      | 75,20  | 54,60  | 771,70   | 32,15     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 546,38       | 8,17      | 73,60  | 51,20  | 299,51  | 12,48     |
| 14.07.2015 | 20,2    | 1 547,58    | 0,00      | 75,60  | 56,00  | 727,98   | 30,33     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 541,29       | 10,46     | 74,30  | 53,00  | 284,56  | 11,86     |
| 15.07.2015 | 19,1    | 1 547,67    | 0,00      | 75,20  | 56,30  | 702,02   | 29,25     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 538,04       | 15,04     | 74,10  | 53,20  | 281,25  | 11,72     |
| 16.07.2015 | 19,5    | 1 560,29    | 0,08      | 74,60  | 55,80  | 704,00   | 29,33     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 538,25       | 8,42      | 73,20  | 52,70  | 271,08  | 11,30     |
| 17.07.2015 | 16,2    | 1 564,92    | 0,00      | 75,40  | 55,20  | 758,67   | 31,61     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 545,21       | 6,04      | 74,00  | 51,90  | 293,56  | 12,23     |
| 18.07.2015 | 18,3    | 1 560,21    | 0,00      | 75,10  | 55,20  | 745,16   | 31,05     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 548,13       | 7,83      | 74,00  | 51,90  | 296,40  | 12,35     |
| 19.07.2015 | 18      | 1 559,38    | 0,00      | 75,30  | 55,80  | 729,79   | 30,41     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 550,42       | 7,92      | 74,10  | 52,40  | 292,49  | 12,19     |
| 20.07.2015 | 20,5    | 1 551,75    | 0,00      | 75,80  | 55,30  | 763,46   | 31,81     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 543,67       | 7,42      | 74,50  | 51,80  | 301,55  | 12,56     |
| 21.07.2015 | 20,5    | 1 538,67    | 0,00      | 76,40  | 56,80  | 723,79   | 30,16     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 533,71       | 6,29      | 74,60  | 52,50  | 287,73  | 11,99     |
| 22.07.2015 | 18,6    | 1 540,92    | 0,00      | 75,50  | 56,10  | 717,45   | 29,89     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 532,33       | 3,50      | 74,20  | 52,00  | 286,17  | 11,92     |
| 23.07.2015 | 18,7    | 1 541,33    | 0,00      | 75,30  | 56,00  | 713,95   | 29,75     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 537,13       | 5,75      | 74,00  | 52,40  | 282,68  | 11,78     |
| 24.07.2015 | 20,1    | 1 547,58    | 0,00      | 75,30  | 55,80  | 724,27   | 30,18     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 540,17       | 6,58      | 74,20  | 52,10  | 291,31  | 12,14     |
| 25.07.2015 | 21,9    | 1 554,54    | 0,00      | 75,00  | 56,10  | 705,14   | 29,38     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 544,54       | 7,00      | 73,90  | 52,50  | 284,85  | 11,87     |
| 26.07.2015 | 20,8    | 1 552,71    | 0,00      | 75,30  | 56,30  | 708,04   | 29,50     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 546,63       | 6,25      | 74,20  | 52,90  | 284,11  | 11,84     |
| 27.07.2015 | 21,8    | 1 717,13    | 0,00      | 75,30  | 56,40  | 778,89   | 32,45     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 361,67       | 11,04     | 73,80  | 53,10  | 188,00  | 7,83      |
| 28.07.2015 | 22,8    | 1 781,79    | 0,00      | 75,70  | 57,60  | 774,01   | 32,25     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 279,71       | 10,92     | 74,20  | 52,60  | 153,10  | 6,38      |
| 29.07.2015 | 25      | 1 776,50    | 0,00      | 75,70  | 57,40  | 780,24   | 32,51     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 281,46       | 10,13     | 74,00  | 52,30  | 154,02  | 6,42      |
| 30.07.2015 | 25,2    | 1 771,29    | 0,00      | 75,80  | 57,80  | 765,20   | 31,88     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 278,04       | 12,50     | 74,00  | 52,80  | 150,80  | 6,28      |
| 31.07.2015 | 24,2    | 1 622,92    | 0,00      | 75,10  | 57,00  | 705,00   | 29,37     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 451,79       | 10,46     | 73,80  | 51,50  | 249,28  | 10,39     |
| 01.08.2015 | 23,9    | 1 547,00    | 0,00      | 75,30  | 56,30  | 705,43   | 29,39     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 537,17       | 7,25      | 74,10  | 52,40  | 285,24  | 11,88     |
| 02.08.2015 | 18,4    | 1 556,46    | 0,00      | 75,30  | 56,80  | 691,07   | 28,79     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 539,33       | 4,92      | 74,00  | 52,50  | 282,02  | 11,75     |
| 03.08.2015 | 21,4    | 1 546,58    | 0,00      | 75,20  | 56,00  | 712,67   | 29,69     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 539,92       | 4,42      | 74,10  | 52,30  | 285,81  | 11,91     |
| 04.08.2015 | 20,8    | 1 530,63    | 0,00      | 75,10  | 56,30  | 690,62   | 28,78     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 534,63       | 3,25      | 73,90  | 52,60  | 275,77  | 11,49     |
| 05.08.2015 | 19,2    | 1 543,38    | 0,00      | 75,00  | 55,90  | 707,48   | 29,48     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 533,54       | 1,42      | 73,80  | 52,00  | 280,21  | 11,68     |
| 06.08.2015 | 17,3    | 1 569,04    | 0,00      | 75,10  | 55,50  | 738,08   | 30,75     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 524,46       | 0,00      | 73,60  | 51,40  | 279,43  | 11,64     |
| 07.08.2015 | 18,8    | 1 580,50    | 0,00      | 74,40  | 55,10  | 732,09   | 30,50     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 523,88       | 0,00      | 73,20  | 51,20  | 276,61  | 11,53     |
| 08.08.2015 | 20,2    | 1 558,67    | 0,00      | 75,50  | 55,70  | 740,68   | 30,86     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 533,25       | 0,00      | 74,10  | 52,00  | 282,84  | 11,78     |
| 09.08.2015 | 22,2    | 1 542,08    | 0,00      | 76,30  | 55,80  | 758,71   | 31,61     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 533,17       | 0,00      | 75,10  | 53,10  | 281,51  | 11,73     |
| 10.08.2015 | 23,1    | 1 536,13    | 9,96      | 75,40  | 56,90  | 690,64   | 28,78     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 520,33       | 0,00      | 74,30  | 53,10  | 264,75  | 11,03     |
| 11.08.2015 | 21,6    | 1 488,00    | 22,33     | 75,50  | 56,50  | 697,61   | 29,07     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 485,54       | 0,00      | 74,20  | 53,00  | 247,04  | 10,29     |
| 12.08.2015 | 19,3    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.08.2015 | 20,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.08.2015 | 22,6    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.08.2015 | 18,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °C | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Gпод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Gпод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Gпод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        | Расчет | Расчет  |           |
| 16.08.2015 | 18      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.08.2015 | 16,1    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.08.2015 | 14,6    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.08.2015 | 13,1    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.08.2015 | 13,1    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.08.2015 | 16,9    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.08.2015 | 18,6    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.08.2015 | 16,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.08.2015 | 11,3    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.08.2015 | 15,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.08.2015 | 17,9    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.08.2015 | 20,4    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.08.2015 | 22,2    | 1 401,50    | 0,71      | 75,00  | 53,80  | 713,64   | 29,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 602,71       | 0,00      | 74,70  | 52,90  | 315,34  | 13,14     |
| 29.08.2015 | 20,8    | 1 484,96    | 0,00      | 75,40  | 54,40  | 748,42   | 31,18     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 530,42       | 0,00      | 75,00  | 52,50  | 286,43  | 11,93     |
| 30.08.2015 | 15,4    | 1 508,67    | 0,00      | 75,40  | 54,20  | 767,61   | 31,98     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 536,63       | 0,00      | 74,10  | 51,70  | 288,49  | 12,02     |
| 31.08.2015 | 12      | 1 581,42    | 0,00      | 75,60  | 53,20  | 850,17   | 35,42     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 571,79       | 0,00      | 74,90  | 51,50  | 321,12  | 13,38     |
| 01.09.2015 | 12,6    | 1 911,79    | 0,00      | 75,40  | 54,20  | 972,72   | 40,53     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 175,42       | 0,00      | 74,20  | 51,40  | 95,99   | 4,00      |
| 02.09.2015 | 14,2    | 1 846,54    | 0,00      | 75,40  | 54,40  | 930,66   | 38,78     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.09.2015 | 15,5    | 1 780,21    | 0,00      | 75,60  | 53,40  | 948,50   | 39,52     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.09.2015 | 15,9    | 1 774,96    | 0,00      | 75,50  | 53,60  | 932,92   | 38,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.09.2015 | 20,6    | 1 784,25    | 0,00      | 75,70  | 53,30  | 959,21   | 39,97     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.09.2015 | 22,8    | 1 781,46    | 0,00      | 75,50  | 54,10  | 914,96   | 38,12     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.09.2015 | 26,2    | 1 767,21    | 0,00      | 76,30  | 53,90  | 950,05   | 39,59     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.09.2015 | 19,4    | 1 714,75    | 6,50      | 75,70  | 55,10  | 847,77   | 35,32     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.09.2015 | 18,1    | 1 819,42    | 0,00      | 75,30  | 52,90  | 978,12   | 40,75     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.09.2015 | 14,5    | 1 856,58    | 0,00      | 75,30  | 53,60  | 966,91   | 40,29     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.09.2015 | 11,6    | 1 912,63    | 0,00      | 75,20  | 52,90  | 1 023,64 | 42,65     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 105,29       | 0,92      | 71,10  | 52,80  | 46,99   | 1,96      |
| 12.09.2015 | 12,7    | 1 943,83    | 0,00      | 74,90  | 53,20  | 1 012,35 | 42,18     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 230,79       | 143,71    | 72,10  | 53,30  | 223,47  | 9,31      |
| 13.09.2015 | 13,1    | 1 698,38    | 0,00      | 75,40  | 54,20  | 864,13   | 36,01     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 460,08       | 122,33    | 74,30  | 50,60  | 355,35  | 14,81     |
| 14.09.2015 | 15,1    | 1 594,79    | 0,00      | 75,20  | 53,80  | 819,09   | 34,13     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 558,67       | 31,92     | 74,70  | 51,30  | 338,72  | 14,11     |
| 15.09.2015 | 16,5    | 1 594,38    | 0,00      | 74,90  | 54,10  | 795,91   | 33,16     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 564,63       | 21,75     | 74,40  | 51,00  | 333,95  | 13,91     |
| 16.09.2015 | 16,4    | 1 666,54    | 62,67     | 77,20  | 54,00  | 927,93   | 38,66     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 482,38       | 0,00      | 76,80  | 51,60  | 291,74  | 12,16     |
| 17.09.2015 | 15,5    | 1 577,21    | 0,00      | 74,70  | 54,70  | 757,06   | 31,54     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 564,83       | 0,00      | 74,20  | 53,20  | 284,68  | 11,86     |
| 18.09.2015 | 17,8    | 1 584,46    | 0,00      | 75,00  | 53,90  | 802,37   | 33,43     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 566,71       | 0,00      | 74,50  | 52,00  | 306,02  | 12,75     |
| 19.09.2015 | 22,5    | 1 570,08    | 0,00      | 75,20  | 54,60  | 776,25   | 32,34     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 565,33       | 0,00      | 74,70  | 52,60  | 299,85  | 12,49     |
| 20.09.2015 | 20,3    | 1 545,88    | 0,00      | 75,30  | 54,60  | 767,99   | 32,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 558,67       | 0,00      | 74,70  | 52,90  | 292,29  | 12,18     |
| 21.09.2015 | 17      | 1 500,79    | 0,00      | 75,30  | 53,00  | 803,22   | 33,47     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 543,96       | 0,00      | 74,70  | 51,90  | 297,65  | 12,40     |
| 22.09.2015 | 21      | 1 500,67    | 0,00      | 74,70  | 53,50  | 763,54   | 31,81     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 536,71       | 0,00      | 74,20  | 51,80  | 288,53  | 12,02     |
| 23.09.2015 | 23      | 1 500,46    | 0,00      | 75,30  | 53,20  | 795,84   | 33,16     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 541,96       | 0,00      | 74,60  | 51,70  | 297,86  | 12,41     |
| 24.09.2015 | 23,3    | 1 496,83    | 0,00      | 75,30  | 53,60  | 779,55   | 32,48     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 540,25       | 0,00      | 74,80  | 52,10  | 294,33  | 12,26     |
| 25.09.2015 | 20,4    | 1 493,46    | 0,00      | 74,70  | 53,50  | 759,87   | 31,66     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 552,79       | 0,00      | 74,30  | 51,30  | 305,14  | 12,71     |
| 26.09.2015 | 20      | 1 486,75    | 0,00      | 75,00  | 53,50  | 767,16   | 31,97     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 557,58       | 0,00      | 74,60  | 52,50  | 295,74  | 12,32     |
| 27.09.2015 | 20,9    | 1 483,08    | 0,00      | 75,40  | 54,00  | 761,71   | 31,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 561,50       | 0,00      | 75,00  | 53,10  | 295,12  | 12,30     |
| 28.09.2015 | 22,6    | 1 494,71    | 0,00      | 75,20  | 53,20  | 789,21   | 32,88     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 557,25       | 0,00      | 74,60  | 52,10  | 300,92  | 12,54     |
| 29.09.2015 | 19,8    | 1 503,17    | 0,00      | 74,80  | 53,40  | 772,03   | 32,17     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 545,38       | 0,00      | 73,90  | 51,50  | 293,19  | 12,22     |
| 30.09.2015 | 13,3    | 1 511,25    | 0,00      | 74,90  | 52,70  | 805,19   | 33,55     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 548,21       | 0,00      | 74,00  | 50,00  | 315,77  | 13,16     |

| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        | Расчет | Расчет   |           |
| 01.10.2015 | 10,1    | 1 561,38    | 0,00      | 74,70  | 52,80  | 820,66   | 34,19     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 570,71       | 2,67      | 74,00  | 50,20  | 328,30   | 13,68     |
| 02.10.2015 | 9,4     | 1 554,04    | 0,00      | 75,60  | 53,10  | 839,18   | 34,97     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 573,00       | 13,79     | 74,50  | 49,90  | 350,15   | 14,59     |
| 03.10.2015 | 12      | 1 537,00    | 0,00      | 74,90  | 53,20  | 800,47   | 33,35     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 563,79       | 14,17     | 73,80  | 49,50  | 340,84   | 14,20     |
| 04.10.2015 | 9       | 1 568,21    | 0,00      | 74,30  | 52,00  | 839,31   | 34,97     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 572,21       | 16,33     | 73,50  | 48,80  | 352,81   | 14,70     |
| 05.10.2015 | 11,8    | 1 687,88    | 0,00      | 73,60  | 52,40  | 858,79   | 35,78     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 616,79       | 17,58     | 72,50  | 49,50  | 355,41   | 14,81     |
| 06.10.2015 | 11,2    | 1 724,58    | 0,00      | 74,90  | 53,00  | 906,44   | 37,77     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 634,17       | 21,25     | 74,30  | 50,20  | 385,21   | 16,05     |
| 07.10.2015 | 1,8     | 2 090,79    | 0,00      | 73,80  | 52,00  | 1 093,90 | 45,58     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 763,54       | 23,21     | 72,60  | 48,80  | 455,46   | 18,98     |
| 08.10.2015 | 0,2     | 2 548,50    | 0,00      | 74,80  | 52,60  | 1 357,84 | 56,58     | 50,83       | 0,00      | 74,90  | 59,80  | 18,42    | 0,77      | 935,83       | 25,29     | 73,90  | 49,20  | 576,07   | 24,00     |
| 09.10.2015 | 1,1     | 2 931,00    | 0,00      | 75,20  | 53,20  | 1 547,57 | 64,48     | 116,29      | 0,00      | 75,00  | 61,20  | 38,52    | 1,60      | 1 055,63     | 13,92     | 74,70  | 50,10  | 635,27   | 26,47     |
| 10.10.2015 | 1       | 3 529,71    | 0,00      | 74,20  | 50,70  | 1 990,76 | 82,95     | 135,63      | 0,00      | 74,00  | 58,40  | 50,78    | 2,12      | 1 257,17     | 7,83      | 73,80  | 48,50  | 769,82   | 32,08     |
| 11.10.2015 | 0       | 3 865,08    | 0,00      | 74,70  | 50,30  | 2 263,39 | 94,31     | 148,58      | 0,00      | 74,60  | 58,50  | 57,41    | 2,39      | 1 379,63     | 5,58      | 74,50  | 48,80  | 855,60   | 35,65     |
| 12.10.2015 | 0,3     | 3 461,96    | 256,63    | 73,60  | 49,20  | 2 243,50 | 93,48     | 1 319,38    | 0,00      | 73,60  | 52,80  | 658,63   | 27,44     | 1 494,88     | 94,42     | 73,50  | 48,70  | 968,15   | 40,34     |
| 13.10.2015 | 2,8     | 3 201,88    | 370,54    | 77,30  | 48,50  | 2 519,06 | 104,96    | 2 212,50    | 0,00      | 77,20  | 49,60  | 1 465,56 | 61,07     | 1 609,54     | 149,42    | 77,20  | 48,50  | 1 232,01 | 51,33     |
| 14.10.2015 | 6,3     | 3 292,46    | 376,42    | 74,70  | 48,90  | 2 353,07 | 98,04     | 2 270,71    | 0,00      | 75,00  | 50,30  | 1 346,08 | 56,09     | 1 664,75     | 153,50    | 74,70  | 49,20  | 1 148,14 | 47,84     |
| 15.10.2015 | 5       | 3 303,25    | 381,75    | 74,70  | 48,80  | 2 371,22 | 98,80     | 2 276,58    | 0,00      | 75,00  | 50,00  | 1 365,95 | 56,91     | 1 679,33     | 159,04    | 74,70  | 49,00  | 1 169,03 | 48,71     |
| 16.10.2015 | 5,4     | 3 410,92    | 382,42    | 73,80  | 48,40  | 2 394,10 | 99,75     | 2 347,71    | 0,00      | 74,00  | 49,40  | 1 386,09 | 57,75     | 1 733,46     | 149,83    | 73,70  | 48,30  | 1 179,70 | 49,15     |
| 17.10.2015 | 6,8     | 3 428,96    | 360,58    | 74,20  | 49,00  | 2 375,86 | 98,99     | 2 368,54    | 0,00      | 74,50  | 50,10  | 1 387,02 | 57,79     | 1 758,29     | 140,46    | 74,10  | 48,90  | 1 180,73 | 49,20     |
| 18.10.2015 | 9,6     | 3 387,38    | 351,13    | 75,00  | 49,40  | 2 378,68 | 99,11     | 2 349,50    | 0,00      | 75,30  | 50,60  | 1 392,78 | 58,03     | 1 747,21     | 142,88    | 74,90  | 49,40  | 1 190,34 | 49,60     |
| 19.10.2015 | 6,5     | 3 375,21    | 386,25    | 75,20  | 49,50  | 2 409,99 | 100,42    | 2 336,75    | 0,00      | 75,50  | 50,80  | 1 385,23 | 57,72     | 1 738,71     | 143,79    | 75,20  | 49,50  | 1 194,60 | 49,78     |
| 20.10.2015 | 1,5     | 3 462,83    | 427,17    | 72,80  | 48,30  | 2 386,76 | 99,45     | 2 374,50    | 0,00      | 72,80  | 48,80  | 1 367,71 | 56,99     | 1 759,38     | 134,00    | 72,60  | 47,50  | 1 167,26 | 48,64     |
| 21.10.2015 | -0,7    | 3 553,50    | 338,75    | 75,90  | 48,40  | 2 624,17 | 109,34    | 2 447,71    | 0,00      | 76,10  | 49,70  | 1 550,87 | 64,62     | 1 817,92     | 310,67    | 75,80  | 48,10  | 1 462,06 | 60,92     |
| 22.10.2015 | -0,3    | 3 606,42    | 244,17    | 76,20  | 48,90  | 2 566,85 | 106,95    | 2 489,88    | 0,00      | 76,40  | 50,30  | 1 559,66 | 64,99     | 1 851,50     | 500,29    | 76,20  | 49,20  | 1 621,22 | 67,55     |
| 23.10.2015 | 2,1     | 3 599,71    | 244,08    | 75,70  | 48,80  | 2 527,24 | 105,30    | 2 488,13    | 0,00      | 76,00  | 50,10  | 1 546,62 | 64,44     | 1 853,83     | 502,58    | 75,60  | 48,70  | 1 614,18 | 67,26     |
| 24.10.2015 | 1,7     | 3 601,67    | 240,92    | 75,60  | 48,70  | 2 525,29 | 105,22    | 2 492,42    | 0,00      | 75,80  | 49,90  | 1 549,29 | 64,55     | 1 855,25     | 501,08    | 75,40  | 48,40  | 1 614,69 | 67,28     |
| 25.10.2015 | 2       | 3 585,92    | 211,29    | 76,30  | 48,90  | 2 534,57 | 105,61    | 2 484,54    | 0,00      | 76,50  | 50,30  | 1 562,28 | 65,09     | 1 851,96     | 498,63    | 76,20  | 48,80  | 1 633,10 | 68,05     |
| 26.10.2015 | 3,9     | 3 583,08    | 195,00    | 76,10  | 49,00  | 2 493,77 | 103,91    | 2 484,42    | 0,00      | 76,40  | 50,30  | 1 556,24 | 64,84     | 1 856,50     | 493,21    | 76,00  | 48,80  | 1 622,67 | 67,61     |
| 27.10.2015 | 6,1     | 3 352,21    | 136,21    | 76,10  | 48,80  | 2 309,80 | 96,24     | 2 318,58    | 0,00      | 76,30  | 50,40  | 1 441,23 | 60,05     | 1 710,25     | 580,42    | 75,90  | 48,90  | 1 593,01 | 66,38     |
| 28.10.2015 | 4,1     | 3 516,92    | 163,88    | 75,70  | 49,00  | 2 390,90 | 99,62     | 2 432,92    | 0,00      | 75,90  | 50,50  | 1 483,11 | 61,80     | 1 799,79     | 558,04    | 75,60  | 48,80  | 1 622,36 | 67,60     |
| 29.10.2015 | 2,2     | 3 634,88    | 205,00    | 74,70  | 48,50  | 2 454,86 | 102,29    | 2 505,08    | 0,00      | 75,00  | 49,70  | 1 521,09 | 63,38     | 1 841,67     | 494,42    | 74,50  | 47,90  | 1 576,79 | 65,70     |
| 30.10.2015 | -0,1    | 3 732,08    | 209,29    | 74,80  | 48,80  | 2 503,12 | 104,30    | 2 576,96    | 0,00      | 75,00  | 49,90  | 1 552,36 | 64,68     | 1 900,00     | 508,42    | 74,70  | 47,90  | 1 634,51 | 68,10     |
| 31.10.2015 | -1      | 3 755,17    | 235,79    | 74,40  | 48,40  | 2 537,33 | 105,72    | 2 592,21    | 0,00      | 74,70  | 49,60  | 1 561,55 | 65,06     | 1 920,71     | 511,33    | 74,40  | 48,00  | 1 632,98 | 68,04     |
| 01.11.2015 | 0,3     | 3 739,67    | 231,50    | 75,00  | 48,50  | 2 616,78 | 109,03    | 2 586,63    | 0,00      | 75,30  | 49,80  | 1 583,01 | 65,96     | 1 925,58     | 512,29    | 75,00  | 48,50  | 1 752,13 | 73,01     |
| 02.11.2015 | 2,3     | 3 691,96    | 223,83    | 75,50  | 48,60  | 2 614,52 | 108,94    | 2 557,17    | 0,00      | 75,80  | 50,00  | 1 583,40 | 65,97     | 1 919,38     | 509,63    | 75,40  | 49,00  | 1 746,94 | 72,79     |
| 03.11.2015 | 5,1     | 3 695,38    | 217,25    | 74,70  | 48,70  | 2 530,64 | 105,44    | 2 561,88    | 0,00      | 74,90  | 50,00  | 1 530,98 | 63,79     | 1 925,38     | 508,21    | 74,60  | 49,10  | 1 708,90 | 71,20     |
| 04.11.2015 | 5,2     | 3 734,04    | 215,54    | 74,70  | 48,90  | 2 536,11 | 105,67    | 2 590,75    | 0,00      | 75,00  | 50,30  | 1 535,80 | 63,99     | 1 944,38     | 513,92    | 74,70  | 49,40  | 1 720,85 | 71,70     |
| 05.11.2015 | 4,7     | 3 733,67    | 216,71    | 74,60  | 48,90  | 2 528,13 | 105,34    | 2 588,38    | 0,00      | 74,90  | 50,30  | 1 528,18 | 63,67     | 1 941,42     | 514,92    | 74,50  | 49,10  | 1 721,06 | 71,71     |
| 06.11.2015 | 3,2     | 3 757,67    | 223,17    | 73,50  | 48,20  | 2 509,82 | 104,58    | 2 598,83    | 0,00      | 73,80  | 49,20  | 1 534,35 | 63,93     | 1 933,79     | 508,50    | 73,40  | 47,40  | 1 716,81 | 71,53     |
| 07.11.2015 | 1       | 3 762,50    | 220,75    | 74,00  | 48,50  | 2 529,93 | 105,41    | 2 604,88    | 0,00      | 74,30  | 49,40  | 1 556,67 | 64,86     | 1 935,33     | 511,04    | 74,00  | 47,80  | 1 734,52 | 72,27     |
| 08.11.2015 | 1,3     | 3 752,71    | 214,58    | 74,10  | 48,50  | 2 526,60 | 105,27    | 2 599,25    | 0,00      | 74,40  | 49,50  | 1 553,31 | 64,72     | 1 935,67     | 511,63    | 74,10  | 48,30  | 1 722,88 | 71,79     |
| 09.11.2015 | 2,2     | 3 761,33    | 220,96    | 73,10  | 48,60  | 2 439,69 | 101,65    | 2 615,25    | 0,00      | 76,90  | 49,90  | 1 694,68 | 70,61     | 1 931,92     | 495,38    | 76,20  | 49,20  | 1 770,24 | 73,76     |
| 10.11.2015 | 2,3     | 3 670,83    | 142,96    | 75,50  | 48,80  | 2 500,49 | 104,19    | 2 614,67    | 0,00      | 77,60  | 50,40  | 1 706,85 | 71,12     | 1 920,50     | 487,46    | 76,70  | 49,10  | 1 781,05 | 74,21     |
| 11.11.2015 | 1,5     | 3 741,58    | 125,21    | 73,90  | 47,80  | 2 470,54 | 102,94    | 2 644,96    | 0,00      | 73,30  | 48,90  | 1 548,89 | 64,54     | 1 939,00     | 503,08    | 73,20  | 47,20  | 1 712,21 | 71,34     |
| 12.11.2015 | 2,2     | 3 774,54    | 122,83    | 74,70  | 48,30  | 2 517,43 | 104,89    | 2 670,79    | 0,00      | 74,10  | 49,60  | 1 570,43 | 65,43     | 1 971,29     | 515,42    | 74,10  | 48,30  | 1 748,82 | 72,87     |
| 13.11.2015 | 1,1     | 3 867,75    | 117,21    | 74,80  | 48,80  | 2 535,00 | 105,62    | 2 742,00    | 0,00      | 74,20  | 49,90  | 1 599,13 | 66,63     | 2 024,54     | 525,13    | 74,40  | 48,90  | 1 784,73 | 74,36     |
| 14.11.2015 | -3,3    | 3 724,67    | 117,08    | 74,30  | 48,50  | 2 426,86 | 101,12    | 2 741,63    | 0,00      | 73,80  | 49,40  | 1 605,50 | 66,90     | 2 014,13     | 520,67    | 73,70  | 48,00  | 1 772,14 | 73,84     |
| 15.11.2015 | -4      | 3 930,04    | 72,46     | 72,80  | 46,70  | 2 533,25 | 105,55    | 2 840,33    | 0,00      | 68,00  | 47,50  | 1 397,44 | 58,23     | 2 047,63     | 520,08    | 71,20  | 46,00  | 1 742,68 | 72,61     |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |              |              |        |        |          |           |
| 16.11.2015 | -1,7       | 3 827,21    | 93,08        | 76,10  | 49,10  | 2 577,21 | 107,38    | 2 861,13    | 0,00         | 75,50  | 50,10  | 1 744,14 | 72,67     | 2 039,54     | 530,00       | 75,70  | 48,70  | 1 869,86 | 77,91     |
| 17.11.2015 | -3,7       | 3 913,04    | 92,13        | 76,60  | 48,80  | 2 706,30 | 112,76    | 2 925,54    | 0,00         | 76,90  | 49,70  | 1 909,79 | 79,57     | 2 080,83     | 539,00       | 76,50  | 48,50  | 1 953,27 | 81,39     |
| 18.11.2015 | -4,6       | 3 945,54    | 109,04       | 79,50  | 50,10  | 2 900,43 | 120,85    | 2 927,33    | 0,00         | 79,80  | 51,20  | 2 009,32 | 83,72     | 2 101,71     | 552,58       | 79,50  | 50,40  | 2 061,97 | 85,92     |
| 19.11.2015 | -3,7       | 3 932,25    | 122,42       | 79,60  | 50,50  | 2 878,20 | 119,92    | 2 889,63    | 0,00         | 79,90  | 51,60  | 1 962,63 | 81,78     | 2 089,92     | 548,79       | 79,60  | 50,70  | 2 043,58 | 85,15     |
| 20.11.2015 | -4,6       | 3 985,21    | 111,67       | 76,70  | 49,30  | 2 737,79 | 114,07    | 2 918,92    | 0,00         | 76,90  | 49,90  | 1 891,46 | 78,81     | 2 095,04     | 542,17       | 76,40  | 48,20  | 1 972,24 | 82,18     |
| 21.11.2015 | 1,7        | 3 972,71    | 108,17       | 76,70  | 49,00  | 2 753,72 | 114,74    | 2 918,29    | 0,00         | 77,00  | 49,80  | 1 905,06 | 79,38     | 2 109,38     | 549,38       | 76,50  | 48,30  | 1 990,62 | 82,94     |
| 22.11.2015 | 7,4        | 3 896,75    | 106,58       | 76,10  | 49,30  | 2 618,17 | 109,09    | 2 868,96    | 0,00         | 76,40  | 50,40  | 1 790,23 | 74,59     | 2 086,38     | 553,92       | 75,90  | 48,90  | 1 927,60 | 80,32     |
| 23.11.2015 | 9,5        | 3 741,71    | 92,29        | 74,70  | 49,10  | 2 395,26 | 99,80     | 2 749,42    | 0,00         | 75,00  | 50,30  | 1 629,85 | 67,91     | 1 998,92     | 527,54       | 74,60  | 48,50  | 1 795,28 | 74,80     |
| 24.11.2015 | 3          | 3 691,04    | 91,13        | 75,20  | 48,50  | 2 459,04 | 102,46    | 2 709,21    | 0,00         | 75,40  | 49,70  | 1 671,04 | 69,63     | 1 961,00     | 515,17       | 75,10  | 48,20  | 1 792,73 | 74,70     |
| 25.11.2015 | 1,8        | 3 756,83    | 96,88        | 74,90  | 48,90  | 2 444,94 | 101,87    | 2 759,67    | 0,00         | 75,20  | 50,40  | 1 642,55 | 68,44     | 2 002,96     | 528,08       | 75,00  | 49,30  | 1 789,28 | 74,55     |
| 26.11.2015 | 0,1        | 3 888,58    | 59,46        | 73,70  | 47,90  | 2 468,17 | 102,84    | 2 845,46    | 0,00         | 73,20  | 49,00  | 1 652,64 | 68,86     | 2 053,17     | 531,58       | 73,20  | 47,20  | 1 811,91 | 75,50     |
| 27.11.2015 | -3,2       | 3 789,08    | 65,17        | 80,70  | 49,80  | 2 879,11 | 119,96    | 2 783,04    | 0,00         | 80,00  | 51,20  | 1 923,64 | 80,15     | 2 012,13     | 522,67       | 80,10  | 48,80  | 2 053,41 | 85,56     |
| 28.11.2015 | -3         | 3 764,67    | 65,58        | 79,80  | 49,80  | 2 780,13 | 115,84    | 2 764,58    | 0,00         | 79,20  | 51,40  | 1 844,53 | 76,86     | 2 002,50     | 524,21       | 79,40  | 49,50  | 1 989,30 | 82,89     |
| 29.11.2015 | -0,2       | 3 774,88    | 61,83        | 76,20  | 48,70  | 2 555,38 | 106,47    | 2 767,67    | 0,00         | 76,20  | 50,50  | 1 707,10 | 71,13     | 2 004,46     | 522,63       | 76,20  | 48,90  | 1 856,43 | 77,35     |
| 30.11.2015 | -0,2       | 3 836,38    | 137,04       | 74,70  | 48,20  | 2 580,05 | 107,50    | 2 807,58    | 0,00         | 74,90  | 49,30  | 1 724,98 | 71,87     | 2 026,67     | 535,63       | 74,70  | 47,70  | 1 854,48 | 77,27     |
| 01.12.2015 | -0,1       | 3 891,67    | 166,88       | 74,70  | 48,80  | 2 607,30 | 108,64    | 2 846,33    | 0,00         | 75,00  | 49,90  | 1 714,63 | 71,44     | 2 059,04     | 547,67       | 74,60  | 48,00  | 1 921,75 | 80,07     |
| 02.12.2015 | 0,8        | 3 894,17    | 163,58       | 74,80  | 48,60  | 2 632,39 | 109,68    | 2 853,71    | 0,00         | 75,10  | 50,00  | 1 719,07 | 71,63     | 2 069,88     | 550,13       | 74,80  | 48,40  | 1 926,73 | 80,28     |
| 03.12.2015 | -0,8       | 3 898,79    | 165,13       | 74,20  | 48,50  | 2 589,85 | 107,91    | 2 856,88    | 0,00         | 74,50  | 49,70  | 1 700,41 | 70,85     | 2 062,13     | 546,29       | 74,20  | 48,20  | 1 895,12 | 78,96     |
| 04.12.2015 | -1,4       | 3 895,63    | 167,58       | 74,00  | 48,30  | 2 589,84 | 107,91    | 2 850,71    | 0,00         | 74,20  | 49,30  | 1 703,58 | 70,98     | 2 056,46     | 540,38       | 73,90  | 47,50  | 1 895,66 | 78,99     |
| 05.12.2015 | -0,1       | 3 894,67    | 164,50       | 74,80  | 48,40  | 2 651,64 | 110,48    | 2 855,58    | 0,00         | 75,10  | 49,60  | 1 747,62 | 72,82     | 2 065,50     | 546,29       | 74,70  | 47,90  | 1 932,95 | 80,54     |
| 06.12.2015 | 1,9        | 3 871,21    | 162,63       | 76,20  | 49,00  | 2 711,35 | 112,97    | 2 847,96    | 0,00         | 76,50  | 50,60  | 1 770,29 | 73,76     | 2 069,96     | 552,96       | 76,20  | 48,90  | 1 981,30 | 82,55     |
| 07.12.2015 | 2,8        | 3 854,13    | 175,58       | 76,40  | 49,10  | 2 724,54 | 113,52    | 2 833,33    | 0,00         | 76,70  | 50,70  | 1 768,00 | 73,67     | 2 060,79     | 552,79       | 76,30  | 48,70  | 1 987,29 | 82,80     |
| 08.12.2015 | 2,3        | 3 855,42    | 189,25       | 75,60  | 48,90  | 2 684,48 | 111,85    | 2 829,00    | 0,00         | 75,90  | 50,40  | 1 731,35 | 72,14     | 2 053,83     | 551,08       | 75,50  | 48,40  | 1 952,14 | 81,34     |
| 09.12.2015 | 0,5        | 3 900,50    | 175,08       | 74,10  | 48,20  | 2 619,52 | 109,15    | 2 855,79    | 0,00         | 74,40  | 49,20  | 1 727,18 | 71,97     | 2 059,83     | 541,88       | 74,00  | 47,20  | 1 915,31 | 79,80     |
| 10.12.2015 | 1,7        | 3 898,21    | 155,54       | 74,00  | 48,30  | 2 578,00 | 107,42    | 2 853,67    | 0,00         | 74,30  | 49,30  | 1 712,20 | 71,34     | 2 065,58     | 544,00       | 73,90  | 47,60  | 1 901,76 | 79,24     |
| 11.12.2015 | 0,4        | 3 894,58    | 155,38       | 74,20  | 48,30  | 2 594,27 | 108,09    | 2 852,67    | 0,00         | 74,40  | 49,30  | 1 718,45 | 71,60     | 2 058,83     | 540,79       | 74,10  | 47,60  | 1 903,86 | 79,33     |
| 12.12.2015 | -0,9       | 3 910,21    | 153,92       | 74,50  | 48,20  | 2 639,53 | 109,98    | 2 859,17    | 0,00         | 74,70  | 49,10  | 1 756,67 | 73,19     | 2 063,04     | 538,33       | 74,30  | 47,50  | 1 917,39 | 79,89     |
| 13.12.2015 | 0,5        | 3 899,21    | 154,29       | 75,10  | 48,60  | 2 653,20 | 110,55    | 2 859,46    | 0,00         | 75,40  | 49,70  | 1 763,71 | 73,49     | 2 069,46     | 546,67       | 75,00  | 48,20  | 1 939,84 | 80,83     |
| 14.12.2015 | -0,4       | 3 894,13    | 158,79       | 75,20  | 48,50  | 2 673,33 | 111,39    | 2 851,92    | 0,00         | 75,50  | 49,60  | 1 772,75 | 73,86     | 2 060,79     | 543,00       | 75,20  | 48,30  | 1 936,44 | 80,68     |
| 15.12.2015 | -1,8       | 3 906,04    | 162,58       | 75,20  | 48,60  | 2 676,23 | 111,51    | 2 858,71    | 0,00         | 75,50  | 49,60  | 1 776,97 | 74,04     | 2 058,25     | 541,46       | 75,20  | 48,50  | 1 925,79 | 80,24     |
| 16.12.2015 | -3,8       | 3 869,21    | 162,04       | 79,60  | 49,50  | 2 980,62 | 124,19    | 2 839,79    | 0,00         | 79,90  | 50,60  | 1 996,94 | 83,21     | 2 045,79     | 543,67       | 79,50  | 49,20  | 2 106,17 | 87,76     |
| 17.12.2015 | -8,1       | 3 813,71    | 169,63       | 86,80  | 51,80  | 3 407,07 | 141,96    | 2 809,21    | 0,00         | 87,20  | 53,20  | 2 292,31 | 95,51     | 2 019,17     | 543,83       | 86,70  | 51,20  | 2 365,10 | 98,55     |
| 18.12.2015 | -9,9       | 3 732,58    | 173,46       | 90,60  | 52,90  | 3 589,97 | 149,58    | 2 748,63    | 0,00         | 90,90  | 54,50  | 2 401,20 | 100,05    | 1 975,46     | 531,46       | 90,50  | 52,80  | 2 437,90 | 101,58    |
| 19.12.2015 | -11,7      | 3 752,83    | 173,21       | 89,10  | 52,90  | 3 472,88 | 144,70    | 2 762,54    | 0,00         | 89,50  | 52,30  | 2 466,40 | 102,77    | 1 978,92     | 534,25       | 89,00  | 52,50  | 2 383,61 | 99,32     |
| 20.12.2015 | -5,1       | 3 850,04    | 161,71       | 80,70  | 50,10  | 3 014,92 | 125,62    | 2 828,33    | 0,00         | 80,90  | 51,40  | 2 002,46 | 83,44     | 2 036,38     | 540,17       | 80,60  | 49,90  | 2 123,97 | 88,50     |
| 21.12.2015 | 0,7        | 3 928,67    | 154,04       | 76,40  | 48,80  | 2 776,11 | 115,67    | 2 884,00    | 0,00         | 76,70  | 50,00  | 1 848,07 | 77,00     | 2 082,46     | 548,75       | 76,40  | 49,00  | 1 991,05 | 82,96     |
| 22.12.2015 | 2,6        | 3 871,25    | 155,96       | 77,00  | 48,90  | 2 787,07 | 116,13    | 2 848,13    | 0,00         | 77,30  | 50,20  | 1 852,42 | 77,18     | 2 064,92     | 545,92       | 76,90  | 48,80  | 2 008,37 | 83,68     |
| 23.12.2015 | 2,9        | 3 461,79    | -16,88       | 76,60  | 48,30  | 2 332,42 | 97,18     | 2 684,50    | 0,00         | 76,90  | 49,90  | 1 739,56 | 72,48     | 2 094,46     | 661,29       | 76,60  | 48,80  | 2 143,36 | 89,31     |
| 24.12.2015 | 1,4        | 3 829,88    | 151,88       | 75,10  | 48,40  | 2 624,04 | 109,34    | 2 808,25    | 0,00         | 75,30  | 49,40  | 1 745,61 | 72,73     | 2 021,21     | 524,71       | 75,00  | 47,90  | 1 895,13 | 78,96     |
| 25.12.2015 | -1         | 3 890,21    | 157,42       | 74,70  | 48,20  | 2 649,47 | 110,39    | 2 843,04    | 0,00         | 75,00  | 48,90  | 1 780,88 | 74,20     | 2 039,25     | 525,25       | 74,60  | 47,00  | 1 920,59 | 80,02     |
| 26.12.2015 | -3,1       | 3 929,63    | 156,58       | 76,60  | 48,90  | 2 789,42 | 116,23    | 2 880,21    | 0,00         | 76,90  | 49,80  | 1 873,29 | 78,05     | 2 065,79     | 539,29       | 76,50  | 48,30  | 1 999,98 | 83,33     |
| 27.12.2015 | -0,3       | 3 917,88    | 155,42       | 76,40  | 48,80  | 2 770,51 | 115,44    | 2 875,33    | 0,00         | 76,60  | 49,90  | 1 842,51 | 76,77     | 2 068,08     | 540,17       | 76,20  | 48,60  | 1 976,61 | 82,36     |
| 28.12.2015 | -3,5       | 3 884,88    | 94,00        | 81,50  | 50,10  | 3 036,61 | 126,53    | 2 858,08    | 0,00         | 81,60  | 51,30  | 2 078,40 | 86,60     | 2 055,08     | 527,25       | 81,30  | 49,30  | 2 179,37 | 90,81     |
| 29.12.2015 | -5         | 3 824,63    | 65,63        | 86,20  | 51,40  | 3 272,45 | 136,35    | 2 819,21    | 0,00         | 86,10  | 53,10  | 2 232,81 | 93,03     | 2 028,83     | 518,92       | 85,90  | 51,10  | 2 308,46 | 96,19     |
| 30.12.2015 | -9,9       | 3 712,33    | 88,33        | 95,20  | 54,00  | 3 781,42 | 157,56    | 2 746,83    | 0,00         | 95,60  | 56,20  | 2 597,41 | 108,23    | 1 981,75     | 523,29       | 95,10  | 54,50  | 2 592,88 | 108,04    |
| 31.12.2015 | -17,4      | 3 725,08    | 105,46       | 102,30 | 55,80  | 4 293,87 | 178,91    | 2 762,25    | 0,00         | 102,60 | 57,80  | 2 969,97 | 123,75    | 1 979,13     | 530,58       | 102,00 | 56,20  | 2 868,18 | 119,51    |

| Дата       | tнв,<br>°С | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |              |              |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 01.01.2016 | -18,0      | 3 688,63    | 136,92       | 108,20 | 59,50  | 4 503,82 | 187,66    | 2 747,38    | 0,00         | 108,60 | 61,70  | 3 092,45 | 128,85    | 1 972,96     | 539,29       | 108,00 | 59,90  | 3 041,22 | 126,72    |
| 02.01.2016 | -20,6      | 3 725,58    | 135,29       | 106,70 | 58,90  | 4 462,32 | 185,93    | 2 773,08    | 0,00         | 107,20 | 61,00  | 3 074,79 | 128,12    | 1 986,33     | 535,67       | 106,60 | 59,40  | 3 002,19 | 125,09    |
| 03.01.2016 | -15,6      | 3 715,63    | 128,67       | 106,10 | 58,70  | 4 405,38 | 183,56    | 2 770,79    | 0,00         | 106,50 | 60,70  | 3 045,65 | 126,90    | 1 997,46     | 541,54       | 105,90 | 59,10  | 2 999,97 | 125,00    |
| 04.01.2016 | -16,8      | 3 721,67    | 127,63       | 105,30 | 57,90  | 4 408,36 | 183,68    | 2 771,54    | 0,00         | 105,70 | 60,40  | 3 013,22 | 125,55    | 1 992,08     | 538,88       | 105,10 | 58,40  | 2 976,37 | 124,02    |
| 05.01.2016 | -12,9      | 3 699,67    | 128,79       | 106,10 | 58,20  | 4 430,25 | 184,59    | 2 760,21    | 0,00         | 106,50 | 61,00  | 3 014,15 | 125,59    | 1 997,33     | 546,96       | 105,90 | 58,90  | 3 014,36 | 125,60    |
| 06.01.2016 | -11,8      | 3 735,67    | 112,13       | 99,20  | 56,60  | 3 969,23 | 165,38    | 2 774,38    | 0,00         | 99,50  | 59,30  | 2 676,72 | 111,53    | 2 009,25     | 544,38       | 99,20  | 58,20  | 2 725,73 | 113,57    |
| 07.01.2016 | -11,1      | 3 731,00    | 103,00       | 97,40  | 55,80  | 3 860,74 | 160,86    | 2 766,75    | 0,00         | 97,60  | 58,00  | 2 629,52 | 109,56    | 1 998,08     | 531,00       | 97,30  | 56,60  | 2 661,57 | 110,90    |
| 08.01.2016 | -8,4       | 3 789,50    | 90,00        | 87,90  | 53,00  | 3 286,62 | 136,94    | 2 799,08    | 0,00         | 88,30  | 54,90  | 2 243,75 | 93,49     | 2 011,33     | 530,17       | 88,00  | 53,60  | 2 331,11 | 97,13     |
| 09.01.2016 | -4,2       | 3 823,25    | 75,67        | 82,70  | 50,80  | 3 017,70 | 125,74    | 2 821,21    | 0,00         | 83,10  | 52,50  | 2 071,90 | 86,33     | 2 031,54     | 529,04       | 82,70  | 51,00  | 2 181,72 | 90,90     |
| 10.01.2016 | -2,5       | 3 805,92    | 70,50        | 82,70  | 50,10  | 3 061,00 | 127,54    | 2 811,33    | 0,00         | 83,20  | 51,80  | 2 118,62 | 88,28     | 2 025,13     | 525,88       | 82,70  | 50,30  | 2 198,21 | 91,59     |
| 11.01.2016 | -10,8      | 3 765,88    | 86,21        | 91,20  | 52,70  | 3 586,84 | 149,45    | 2 790,17    | 0,00         | 91,60  | 54,20  | 2 504,45 | 104,35    | 1 992,42     | 518,46       | 91,10  | 52,30  | 2 494,91 | 103,95    |
| 12.01.2016 | -18,1      | 3 775,88    | 114,00       | 101,00 | 56,20  | 4 211,12 | 175,46    | 2 811,21    | 0,00         | 101,60 | 57,80  | 2 955,14 | 123,13    | 2 009,13     | 534,83       | 101,00 | 56,60  | 2 855,89 | 119,00    |
| 13.01.2016 | -9,9       | 3 775,67    | 105,71       | 95,60  | 55,30  | 3 789,84 | 157,91    | 2 809,67    | 0,00         | 96,00  | 57,60  | 2 589,39 | 107,89    | 2 022,33     | 532,88       | 95,40  | 56,00  | 2 616,99 | 109,04    |
| 14.01.2016 | -4,1       | 3 804,17    | 73,38        | 82,00  | 50,30  | 2 981,20 | 124,22    | 2 812,92    | 0,00         | 82,40  | 52,40  | 2 025,30 | 84,39     | 2 025,42     | 524,71       | 82,00  | 51,30  | 2 127,01 | 88,63     |
| 15.01.2016 | -3,2       | 3 776,21    | 66,21        | 85,00  | 50,70  | 3 187,71 | 132,82    | 2 801,58    | 0,00         | 85,40  | 52,70  | 2 198,68 | 91,61     | 2 022,58     | 533,29       | 85,00  | 51,70  | 2 266,64 | 94,44     |
| 16.01.2016 | -8,8       | 3 752,71    | 88,79        | 92,90  | 53,40  | 3 669,45 | 152,89    | 2 787,33    | 0,00         | 93,20  | 55,60  | 2 515,29 | 104,80    | 2 002,25     | 527,88       | 92,80  | 54,20  | 2 530,14 | 105,42    |
| 17.01.2016 | -8,8       | 3 744,63    | 97,04        | 95,30  | 55,10  | 3 739,05 | 155,79    | 2 787,04    | 0,00         | 95,60  | 57,20  | 2 568,54 | 107,02    | 2 003,25     | 531,42       | 95,20  | 55,60  | 2 601,53 | 108,40    |
| 18.01.2016 | -2,3       | 3 742,50    | 79,71        | 85,90  | 52,40  | 3 107,49 | 129,48    | 2 776,08    | 0,00         | 86,30  | 54,60  | 2 112,04 | 88,00     | 2 005,33     | 525,79       | 85,80  | 52,50  | 2 253,80 | 93,91     |
| 19.01.2016 | -4,4       | 3 698,46    | 72,63        | 82,20  | 50,00  | 2 943,75 | 122,66    | 2 808,29    | 0,00         | 82,50  | 51,50  | 2 089,37 | 87,06     | 2 014,04     | 527,17       | 82,10  | 49,90  | 2 176,40 | 90,68     |
| 20.01.2016 | -1,3       | 3 738,00    | 68,42        | 84,00  | 50,90  | 3 051,57 | 127,15    | 2 772,92    | 0,00         | 84,30  | 52,80  | 2 096,33 | 87,35     | 2 000,04     | 524,58       | 83,90  | 51,40  | 2 195,83 | 91,49     |
| 21.01.2016 | -7,3       | 3 741,46    | 82,29        | 90,30  | 52,20  | 3 522,51 | 146,77    | 2 774,33    | 0,00         | 90,80  | 54,20  | 2 436,97 | 101,54    | 1 991,50     | 524,63       | 90,00  | 52,00  | 2 459,65 | 102,49    |
| 22.01.2016 | -9,0       | 3 698,92    | 97,92        | 95,50  | 54,60  | 3 757,05 | 156,54    | 2 751,21    | 0,00         | 96,10  | 56,80  | 2 594,94 | 108,12    | 1 972,88     | 521,71       | 95,50  | 55,10  | 2 591,54 | 107,98    |
| 23.01.2016 | -6,2       | 3 655,50    | 86,04        | 91,70  | 53,30  | 3 477,11 | 144,88    | 2 714,50    | 0,00         | 92,10  | 56,60  | 2 312,75 | 96,36     | 1 950,29     | 509,71       | 91,60  | 53,80  | 2 416,43 | 100,68    |
| 24.01.2016 | -11,1      | 3 682,29    | 95,88        | 95,00  | 54,30  | 3 719,74 | 154,99    | 2 736,42    | 0,00         | 95,50  | 56,50  | 2 561,29 | 106,72    | 1 958,25     | 520,54       | 95,00  | 54,90  | 2 559,24 | 106,64    |
| 25.01.2016 | -21,9      | 3 760,25    | 122,13       | 103,80 | 56,90  | 4 396,67 | 183,19    | 2 801,67    | 0,00         | 104,20 | 58,70  | 3 059,42 | 127,48    | 1 993,58     | 531,92       | 103,60 | 57,20  | 2 938,78 | 122,45    |
| 26.01.2016 | -22,6      | 3 730,08    | 148,17       | 109,90 | 59,40  | 4 728,89 | 197,04    | 2 791,83    | 0,00         | 110,20 | 61,90  | 3 236,29 | 134,85    | 1 992,08     | 433,63       | 109,80 | 60,80  | 2 966,07 | 123,59    |
| 27.01.2016 | -15,8      | 3 709,00    | 151,54       | 109,90 | 60,00  | 4 656,85 | 194,04    | 2 778,75    | 0,00         | 110,20 | 62,60  | 3 174,44 | 132,27    | 1 996,00     | 546,29       | 109,80 | 61,60  | 3 104,81 | 129,37    |
| 28.01.2016 | -14,4      | 3 701,50    | 146,46       | 105,70 | 58,20  | 4 421,12 | 184,21    | 2 769,75    | 0,00         | 105,90 | 61,00  | 2 984,68 | 124,36    | 1 986,96     | 544,46       | 105,40 | 59,40  | 2 958,02 | 123,25    |
| 29.01.2016 | -11,2      | 3 708,83    | 108,79       | 97,80  | 56,00  | 3 864,57 | 161,02    | 2 765,83    | 0,00         | 98,10  | 58,30  | 2 641,92 | 110,08    | 1 985,33     | 522,63       | 97,60  | 56,50  | 2 655,72 | 110,66    |
| 30.01.2016 | -2,7       | 3 664,42    | 109,88       | 85,10  | 51,70  | 3 071,36 | 127,97    | 2 717,96    | 0,00         | 85,40  | 53,90  | 2 054,78 | 85,62     | 1 962,54     | 518,58       | 85,10  | 53,00  | 2 160,38 | 90,02     |
| 31.01.2016 | 0,9        | 3 705,46    | 116,67       | 76,80  | 48,50  | 2 650,03 | 110,42    | 2 732,54    | 0,00         | 77,00  | 50,10  | 1 764,13 | 73,51     | 1 972,67     | 520,42       | 76,70  | 49,00  | 1 912,20 | 79,67     |
| 01.02.2016 | 1,5        | 3 807,46    | 123,63       | 75,90  | 47,90  | 2 698,06 | 112,42    | 2 806,96    | 0,00         | 76,10  | 49,00  | 1 825,65 | 76,07     | 2 019,29     | 527,46       | 75,60  | 47,30  | 1 958,88 | 81,62     |
| 02.02.2016 | 0,5        | 3 806,29    | 119,67       | 76,60  | 48,60  | 2 694,82 | 112,28    | 2 807,58    | 0,00         | 76,90  | 49,70  | 1 832,79 | 76,37     | 2 017,96     | 527,25       | 76,60  | 48,40  | 1 966,82 | 81,95     |
| 03.02.2016 | -0,3       | 3 867,63    | 124,83       | 76,60  | 48,80  | 2 723,99 | 113,50    | 2 853,42    | 0,00         | 76,90  | 49,80  | 1 855,86 | 77,33     | 2 048,92     | 537,50       | 76,50  | 48,10  | 2 005,42 | 83,56     |
| 04.02.2016 | 1,4        | 3 846,33    | 125,00       | 77,50  | 49,30  | 2 748,40 | 114,52    | 2 844,79    | 0,00         | 77,80  | 50,50  | 1 863,91 | 77,66     | 2 048,33     | 536,96       | 77,40  | 49,10  | 2 012,38 | 83,85     |
| 05.02.2016 | 0,5        | 3 716,71    | 120,79       | 75,90  | 48,80  | 2 556,21 | 106,51    | 2 848,04    | 0,00         | 76,10  | 50,00  | 1 784,01 | 74,33     | 2 048,00     | 536,13       | 75,80  | 48,70  | 1 947,06 | 81,13     |
| 06.02.2016 | -4,3       | 3 837,96    | 128,13       | 80,20  | 49,80  | 2 950,54 | 122,94    | 2 837,79    | 0,00         | 80,50  | 51,10  | 2 002,35 | 83,43     | 2 032,13     | 539,92       | 80,20  | 49,80  | 2 116,28 | 88,18     |
| 07.02.2016 | -3,9       | 3 783,17    | 128,83       | 84,20  | 51,20  | 3 151,80 | 131,32    | 2 808,67    | 0,00         | 84,50  | 52,80  | 2 136,83 | 89,03     | 2 022,29     | 537,54       | 84,20  | 51,50  | 2 239,89 | 93,33     |
| 08.02.2016 | -3,1       | 3 765,58    | 128,21       | 84,40  | 51,20  | 3 155,19 | 131,47    | 2 793,21    | 0,00         | 84,70  | 52,90  | 2 131,78 | 88,82     | 2 011,58     | 528,63       | 84,30  | 51,30  | 2 232,60 | 93,02     |
| 09.02.2016 | -1,8       | 3 739,75    | 127,58       | 81,50  | 50,50  | 2 934,25 | 122,26    | 2 766,63    | 0,00         | 81,80  | 52,20  | 1 965,41 | 81,89     | 1 990,29     | 525,83       | 81,50  | 50,70  | 2 099,70 | 87,49     |
| 10.02.2016 | -1,8       | 3 731,96    | 126,08       | 80,70  | 49,70  | 2 924,25 | 121,84    | 2 757,92    | 0,00         | 81,00  | 51,10  | 1 979,08 | 82,46     | 1 976,04     | 519,79       | 80,60  | 49,50  | 2 081,20 | 86,72     |
| 11.02.2016 | -3,0       | 3 734,00    | 126,63       | 80,90  | 49,80  | 2 935,66 | 122,32    | 2 759,33    | 0,00         | 81,20  | 51,20  | 1 986,72 | 82,78     | 1 977,00     | 522,29       | 80,80  | 49,60  | 2 090,83 | 87,12     |
| 12.02.2016 | -2,8       | 3 758,04    | 126,79       | 81,40  | 50,10  | 2 972,76 | 123,86    | 2 779,88    | 0,00         | 81,70  | 51,40  | 2 021,53 | 84,23     | 1 991,42     | 528,33       | 81,30  | 49,90  | 2 122,05 | 88,42     |
| 13.02.2016 | -6,4       | 3 753,58    | 128,50       | 83,90  | 50,80  | 3 135,74 | 130,66    | 2 779,75    | 0,00         | 84,20  | 52,30  | 2 128,18 | 88,67     | 1 988,67     | 526,50       | 83,90  | 51,10  | 2 199,81 | 91,66     |
| 14.02.2016 | -3,9       | 3 733,88    | 130,17       | 85,00  | 51,30  | 3 177,41 | 132,39    | 2 770,25    | 0,00         | 85,30  | 53,10  | 2 140,85 | 89,20     | 1 990,63     | 530,33       | 84,90  | 51,60  | 2 236,22 | 93,18     |
| 15.02.2016 | -2,8       | 3 762,29    | 127,67       | 81,70  | 50,40  | 2 977,90 | 124,08    | 2 784,33    | 0,00         | 82,00  | 51,70  | 2 024,77 | 84,37     | 1 998,13     | 526,75       | 81,60  | 49,90  | 2 139,63 | 89,15     |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        |          |           |
| 16.02.2016 | -0,9    | 3 840,38    | 118,58    | 76,90  | 49,20  | 2 690,54 | 112,11    | 2 830,13    | 0,00      | 77,20  | 50,40  | 1 820,34 | 75,85     | 2 031,21     | 527,79    | 76,80  | 48,50  | 1 982,55 | 82,61     |
| 17.02.2016 | 0,1     | 3 884,21    | 103,42    | 75,10  | 48,30  | 2 615,97 | 109,00    | 2 853,75    | 0,00      | 75,40  | 48,90  | 1 814,99 | 75,62     | 2 046,67     | 525,79    | 75,00  | 46,90  | 1 960,75 | 81,70     |
| 18.02.2016 | -1,8    | 3 844,33    | 106,13    | 79,10  | 49,30  | 2 872,74 | 119,70    | 2 823,50    | 0,00      | 79,30  | 50,20  | 1 971,93 | 82,16     | 2 031,83     | 521,88    | 79,00  | 48,40  | 2 087,12 | 86,96     |
| 19.02.2016 | -1,2    | 3 806,71    | 104,92    | 79,90  | 49,80  | 2 873,10 | 119,71    | 2 799,21    | 0,00      | 80,20  | 51,00  | 1 961,69 | 81,74     | 2 015,38     | 529,71    | 79,80  | 49,40  | 2 087,00 | 86,96     |
| 20.02.2016 | -5,5    | 3 800,46    | 108,08    | 80,40  | 50,00  | 2 900,18 | 120,84    | 2 788,83    | 0,00      | 80,70  | 51,10  | 1 981,19 | 82,55     | 1 998,38     | 526,96    | 80,40  | 49,60  | 2 093,11 | 87,21     |
| 21.02.2016 | -3,2    | 3 772,67    | 103,75    | 80,70  | 50,00  | 2 901,96 | 120,91    | 2 773,50    | 0,00      | 81,00  | 51,20  | 1 983,61 | 82,65     | 1 994,54     | 527,79    | 80,70  | 50,00  | 2 091,53 | 87,15     |
| 22.02.2016 | -3,8    | 3 822,58    | 106,67    | 77,50  | 49,10  | 2 728,86 | 113,70    | 2 800,58    | 0,00      | 77,80  | 50,00  | 1 868,55 | 77,86     | 2 004,38     | 524,29    | 77,30  | 48,10  | 1 998,58 | 83,27     |
| 23.02.2016 | 1,2     | 3 824,25    | 101,58    | 76,40  | 48,30  | 2 694,64 | 112,28    | 2 807,13    | 0,00      | 76,70  | 49,20  | 1 852,70 | 77,20     | 2 023,08     | 527,50    | 76,20  | 47,40  | 1 987,05 | 82,79     |
| 24.02.2016 | 3,1     | 3 802,13    | 99,75     | 76,30  | 48,80  | 2 624,08 | 109,34    | 2 795,50    | 0,00      | 76,60  | 49,90  | 1 791,36 | 74,64     | 2 022,46     | 527,79    | 76,20  | 48,50  | 1 947,48 | 81,14     |
| 25.02.2016 | 1,7     | 3 789,13    | 98,38     | 76,30  | 48,70  | 2 622,77 | 109,28    | 2 782,96    | 0,00      | 76,60  | 49,80  | 1 790,00 | 74,58     | 2 006,00     | 522,83    | 76,20  | 48,60  | 1 927,31 | 80,30     |
| 26.02.2016 | 1,8     | 3 794,38    | 99,75     | 75,80  | 48,80  | 2 573,43 | 107,23    | 2 783,29    | 0,00      | 76,10  | 49,70  | 1 763,49 | 73,48     | 2 004,25     | 525,29    | 75,60  | 48,50  | 1 903,66 | 79,32     |
| 27.02.2016 | 0,1     | 3 826,79    | 98,75     | 75,40  | 48,40  | 2 592,34 | 108,01    | 2 807,29    | 0,00      | 75,60  | 49,20  | 1 778,70 | 74,11     | 2 014,13     | 527,67    | 75,20  | 47,70  | 1 922,00 | 80,08     |
| 28.02.2016 | 0,8     | 3 812,54    | 99,83     | 76,70  | 48,70  | 2 676,56 | 111,52    | 2 801,21    | 0,00      | 77,00  | 49,70  | 1 835,35 | 76,47     | 2 013,25     | 523,75    | 76,60  | 48,20  | 1 966,79 | 81,95     |
| 29.02.2016 | -3,5    | 3 841,67    | 102,75    | 75,80  | 48,80  | 2 607,52 | 108,65    | 2 815,58    | 0,00      | 76,10  | 49,40  | 1 804,23 | 75,18     | 2 012,67     | 531,33    | 75,80  | 48,10  | 1 939,92 | 80,83     |
| 01.03.2016 | -1,4    | 3 840,79    | 98,83     | 76,80  | 48,60  | 2 712,83 | 113,03    | 2 816,17    | 0,00      | 76,10  | 49,30  | 1 811,36 | 75,47     | 2 020,96     | 527,58    | 75,80  | 48,00  | 1 946,03 | 81,08     |
| 02.03.2016 | -1,9    | 3 846,54    | 101,88    | 75,80  | 48,40  | 2 645,87 | 110,24    | 2 818,92    | 0,00      | 76,10  | 49,10  | 1 826,66 | 76,11     | 2 019,42     | 529,71    | 75,70  | 47,70  | 1 953,29 | 81,39     |
| 03.03.2016 | 1,4     | 3 830,00    | 99,96     | 76,30  | 48,60  | 2 660,86 | 110,87    | 2 812,13    | 0,00      | 76,60  | 49,50  | 1 829,01 | 76,21     | 2 027,75     | 529,88    | 76,20  | 48,20  | 1 965,43 | 81,89     |
| 04.03.2016 | 1,8     | 3 802,29    | 97,67     | 76,00  | 48,80  | 2 594,65 | 108,11    | 2 792,17    | 0,00      | 76,30  | 49,70  | 1 782,52 | 74,27     | 2 013,79     | 527,13    | 76,00  | 48,80  | 1 921,85 | 80,08     |
| 05.03.2016 | 1,9     | 3 804,13    | 98,25     | 75,60  | 48,80  | 2 560,00 | 106,67    | 2 795,13    | 0,00      | 75,90  | 49,80  | 1 750,87 | 72,95     | 2 015,46     | 527,75    | 75,60  | 49,20  | 1 890,03 | 78,75     |
| 06.03.2016 | 2,2     | 3 755,54    | 96,13     | 76,00  | 49,20  | 2 527,22 | 105,30    | 2 794,33    | 0,00      | 76,30  | 50,20  | 1 750,37 | 72,93     | 2 014,46     | 536,00    | 76,10  | 49,70  | 1 905,41 | 79,39     |
| 07.03.2016 | 3,1     | 3 752,92    | 95,67     | 76,40  | 49,20  | 2 561,03 | 106,71    | 2 759,75    | 0,00      | 76,60  | 50,30  | 1 741,95 | 72,58     | 1 992,00     | 528,67    | 76,40  | 49,80  | 1 893,40 | 78,89     |
| 08.03.2016 | 1,7     | 3 707,71    | 95,92     | 76,00  | 48,90  | 2 522,22 | 105,09    | 2 721,83    | 0,00      | 76,20  | 49,80  | 1 724,55 | 71,86     | 1 960,54     | 515,13    | 76,00  | 49,10  | 1 862,86 | 77,62     |
| 09.03.2016 | 1,3     | 3 714,67    | 97,29     | 75,70  | 48,60  | 2 527,63 | 105,32    | 2 723,63    | 0,00      | 76,00  | 49,40  | 1 738,76 | 72,45     | 1 958,13     | 518,00    | 75,60  | 48,20  | 1 876,94 | 78,21     |
| 10.03.2016 | 1,3     | 3 721,17    | 100,04    | 76,10  | 49,00  | 2 535,98 | 105,67    | 2 728,42    | 0,00      | 76,40  | 49,80  | 1 741,82 | 72,58     | 1 964,67     | 516,79    | 76,10  | 48,90  | 1 879,12 | 78,30     |
| 11.03.2016 | 1,3     | 3 674,58    | 57,58     | 76,10  | 49,10  | 2 447,88 | 102,00    | 2 724,54    | 0,00      | 76,40  | 49,90  | 1 732,81 | 72,20     | 1 962,00     | 514,04    | 76,10  | 48,90  | 1 874,20 | 78,09     |
| 12.03.2016 | 0,8     | 3 714,50    | 99,13     | 75,90  | 49,00  | 2 512,75 | 104,70    | 2 723,46    | 0,00      | 76,20  | 49,80  | 1 725,58 | 71,90     | 1 960,08     | 518,17    | 75,90  | 48,70  | 1 875,23 | 78,13     |
| 13.03.2016 | 0,1     | 3 736,58    | 99,21     | 75,60  | 48,90  | 2 508,93 | 104,54    | 2 736,13    | 0,00      | 75,80  | 49,80  | 1 707,34 | 71,14     | 1 967,38     | 520,38    | 75,60  | 48,50  | 1 875,31 | 78,14     |
| 14.03.2016 | -1,6    | 3 797,17    | 103,83    | 75,50  | 49,20  | 2 517,38 | 104,89    | 2 777,46    | 0,00      | 75,60  | 49,70  | 1 726,47 | 71,94     | 1 990,75     | 523,58    | 75,20  | 48,40  | 1 878,59 | 78,27     |
| 15.03.2016 | -4,4    | 3 805,04    | 134,13    | 79,00  | 49,30  | 2 868,36 | 119,51    | 2 785,67    | 0,00      | 79,30  | 49,90  | 1 965,57 | 81,90     | 1 991,75     | 528,42    | 78,80  | 48,20  | 2 063,87 | 85,99     |
| 16.03.2016 | 1,8     | 3 806,21    | 135,25    | 79,60  | 49,90  | 2 872,44 | 119,69    | 2 791,83    | 0,00      | 79,90  | 50,80  | 1 949,82 | 81,24     | 2 004,83     | 535,42    | 79,60  | 49,60  | 2 070,56 | 86,27     |
| 17.03.2016 | 0,9     | 3 824,42    | 130,92    | 74,90  | 48,70  | 2 555,30 | 106,47    | 2 799,13    | 0,00      | 75,20  | 49,70  | 1 713,06 | 71,38     | 2 012,25     | 537,21    | 74,90  | 48,40  | 1 893,50 | 78,90     |
| 18.03.2016 | 1,8     | 3 805,50    | 126,71    | 76,10  | 49,00  | 2 621,67 | 109,24    | 2 789,04    | 0,00      | 76,40  | 49,80  | 1 780,52 | 74,19     | 2 010,04     | 530,42    | 76,00  | 48,50  | 1 933,85 | 80,58     |
| 19.03.2016 | -4,3    | 3 867,25    | 133,13    | 76,30  | 49,00  | 2 687,82 | 111,99    | 2 830,50    | 0,00      | 76,60  | 49,60  | 1 834,16 | 76,42     | 2 022,67     | 535,63    | 76,10  | 48,00  | 1 970,84 | 82,12     |
| 20.03.2016 | -6,1    | 3 845,17    | 139,71    | 81,10  | 50,30  | 3 008,32 | 125,35    | 2 824,17    | 0,00      | 81,40  | 51,40  | 2 033,40 | 84,73     | 2 022,46     | 537,17    | 81,00  | 50,40  | 2 124,74 | 88,53     |
| 21.03.2016 | -4,6    | 3 809,83    | 140,29    | 80,80  | 50,50  | 2 937,85 | 122,41    | 2 798,13    | 0,00      | 81,10  | 51,70  | 1 974,36 | 82,26     | 2 007,33     | 538,29    | 80,70  | 50,50  | 2 096,99 | 87,37     |
| 22.03.2016 | -3,5    | 3 761,42    | 134,46    | 80,10  | 50,20  | 2 858,61 | 119,11    | 2 760,00    | 0,00      | 80,40  | 51,30  | 1 927,58 | 80,32     | 1 979,17     | 529,33    | 80,10  | 50,00  | 2 054,79 | 85,62     |
| 23.03.2016 | 2,7     | 3 784,29    | 126,08    | 75,50  | 48,70  | 2 579,00 | 107,46    | 2 779,54    | 0,00      | 75,80  | 49,70  | 1 741,10 | 72,55     | 1 996,25     | 527,00    | 75,40  | 48,30  | 1 899,14 | 79,13     |
| 24.03.2016 | 0,5     | 3 806,17    | 125,29    | 75,00  | 48,70  | 2 546,49 | 106,10    | 2 788,13    | 0,00      | 75,20  | 49,50  | 1 719,72 | 71,65     | 2 003,08     | 533,33    | 74,90  | 48,20  | 1 890,30 | 78,76     |
| 25.03.2016 | 1,9     | 3 793,46    | 120,46    | 76,00  | 49,00  | 2 597,51 | 108,23    | 2 781,88    | 0,00      | 76,30  | 49,90  | 1 762,60 | 73,44     | 2 005,00     | 527,54    | 76,00  | 48,90  | 1 913,05 | 79,71     |
| 26.03.2016 | 5,8     | 3 757,13    | 115,58    | 75,60  | 49,50  | 2 488,56 | 103,69    | 2 761,50    | 0,00      | 75,90  | 50,50  | 1 683,41 | 70,14     | 1 996,33     | 533,83    | 75,70  | 49,80  | 1 868,71 | 77,86     |
| 27.03.2016 | 2,4     | 3 758,17    | 117,92    | 75,20  | 49,10  | 2 490,80 | 103,78    | 2 757,17    | 0,00      | 75,50  | 49,90  | 1 694,00 | 70,58     | 1 984,67     | 528,38    | 75,20  | 48,80  | 1 866,17 | 77,76     |
| 28.03.2016 | 1,9     | 3 752,58    | 116,42    | 76,30  | 49,20  | 2 575,91 | 107,33    | 2 755,67    | 0,00      | 76,60  | 50,00  | 1 759,22 | 73,30     | 1 980,79     | 525,21    | 76,30  | 48,80  | 1 912,36 | 79,68     |
| 29.03.2016 | 3,4     | 3 747,54    | 115,88    | 75,60  | 49,60  | 2 474,18 | 103,09    | 2 749,83    | 0,00      | 75,90  | 50,40  | 1 682,90 | 70,12     | 1 981,88     | 528,38    | 75,70  | 49,70  | 1 856,79 | 77,37     |
| 30.03.2016 | 3,6     | 3 718,08    | 111,08    | 75,60  | 49,50  | 2 458,84 | 102,45    | 2 729,17    | 0,00      | 75,80  | 50,40  | 1 663,70 | 69,32     | 1 966,17     | 523,13    | 75,60  | 49,70  | 1 836,11 | 76,50     |
| 31.03.2016 | 5,8     | 3 676,46    | 105,92    | 75,30  | 49,50  | 2 400,26 | 100,01    | 2 700,50    | 0,00      | 75,60  | 50,50  | 1 626,78 | 67,78     | 1 949,79     | 521,67    | 75,40  | 49,80  | 1 811,43 | 75,48     |
| 01.04.2016 | 5,0     | 3 648,21    | 106,42    | 75,40  | 49,50  | 2 387,76 | 99,49     | 2 677,54    | 0,00      | 75,70  | 50,50  | 1 619,38 | 67,47     | 1 930,63     | 509,92    | 75,30  | 49,50  | 1 770,63 | 73,78     |

| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        |          |           |
| 02.04.2016 | 5,0     | 3 645,21    | 96,00     | 74,90  | 49,20  | 2 355,96 | 98,17     | 2 689,29    | 0,00      | 75,20  | 50,00  | 1 626,48 | 67,77     | 1 927,13     | 512,71    | 74,80  | 48,80  | 1 772,25 | 73,84     |
| 03.04.2016 | 3,8     | 3 655,63    | 97,96     | 75,10  | 49,00  | 2 399,21 | 99,97     | 2 695,29    | 0,00      | 75,30  | 49,70  | 1 655,99 | 69,00     | 1 928,33     | 511,96    | 74,80  | 48,10  | 1 795,96 | 74,83     |
| 04.04.2016 | 4,2     | 3 716,83    | 171,83    | 75,70  | 49,30  | 2 547,99 | 106,17    | 2 602,88    | 0,00      | 75,90  | 50,10  | 1 611,70 | 67,15     | 1 929,79     | 510,29    | 75,50  | 48,70  | 1 807,05 | 75,29     |
| 05.04.2016 | 3,4     | 3 683,42    | 211,83    | 76,80  | 49,60  | 2 643,99 | 110,17    | 2 507,92    | 0,00      | 77,00  | 50,60  | 1 589,02 | 66,21     | 1 895,88     | 507,08    | 76,80  | 49,50  | 1 814,17 | 75,59     |
| 06.04.2016 | 2,9     | 3 675,04    | 215,08    | 74,70  | 48,70  | 2 531,71 | 105,49    | 2 490,83    | 0,00      | 74,90  | 49,50  | 1 518,41 | 63,27     | 1 873,75     | 498,92    | 74,60  | 48,00  | 1 741,02 | 72,54     |
| 07.04.2016 | 5,0     | 3 653,38    | 210,75    | 74,80  | 49,00  | 2 497,37 | 104,06    | 2 480,50    | 0,00      | 75,10  | 49,70  | 1 512,11 | 63,00     | 1 868,88     | 500,00    | 74,80  | 48,60  | 1 728,35 | 72,01     |
| 08.04.2016 | 8,0     | 3 530,58    | 202,08    | 75,60  | 49,40  | 2 447,50 | 101,98    | 2 398,67    | 0,00      | 75,90  | 50,30  | 1 473,74 | 61,41     | 1 803,42     | 494,13    | 75,70  | 49,80  | 1 681,93 | 70,08     |
| 09.04.2016 | 12,8    | 3 406,42    | 197,08    | 76,50  | 50,20  | 2 375,75 | 98,99     | 2 316,38    | 0,00      | 76,70  | 51,10  | 1 423,18 | 59,30     | 1 745,04     | 477,46    | 76,40  | 50,40  | 1 637,79 | 68,24     |
| 10.04.2016 | 13,8    | 3 367,08    | 193,92    | 75,50  | 50,00  | 2 281,72 | 95,07     | 2 289,21    | 0,00      | 75,70  | 50,90  | 1 362,54 | 56,77     | 1 722,92     | 472,00    | 75,30  | 50,00  | 1 584,24 | 66,01     |
| 11.04.2016 | 14,0    | 3 169,88    | 183,04    | 75,50  | 50,00  | 2 148,63 | 89,53     | 2 150,21    | 0,00      | 75,80  | 50,90  | 1 284,96 | 53,54     | 1 612,71     | 443,79    | 75,50  | 50,20  | 1 487,29 | 61,97     |
| 12.04.2016 | 9,9     | 2 981,63    | 172,42    | 74,90  | 49,10  | 2 039,05 | 84,96     | 2 013,04    | 0,00      | 75,20  | 50,10  | 1 212,66 | 50,53     | 1 494,71     | 416,38    | 74,80  | 49,40  | 1 379,85 | 57,49     |
| 13.04.2016 | 15,1    | 2 843,00    | 158,00    | 75,50  | 49,90  | 1 926,48 | 80,27     | 1 920,00    | 0,00      | 75,80  | 50,90  | 1 147,39 | 47,81     | 1 405,75     | 402,88    | 75,40  | 49,70  | 1 323,44 | 55,14     |
| 14.04.2016 | 16,5    | 1 916,92    | 123,00    | 76,60  | 52,30  | 1 264,96 | 52,71     | 1 278,21    | 0,00      | 77,00  | 53,80  | 711,71   | 29,65     | 922,71       | 270,13    | 76,20  | 50,40  | 881,88   | 36,74     |
| 15.04.2016 | 16,5    | 1 284,54    | 111,63    | 75,60  | 53,20  | 826,39   | 34,43     | 838,75      | 0,00      | 75,90  | 54,80  | 424,74   | 17,70     | 602,79       | 179,83    | 74,80  | 50,60  | 557,70   | 23,24     |
| 16.04.2016 | 19,1    | 1 221,04    | 119,71    | 75,40  | 53,00  | 801,52   | 33,40     | 797,58      | 0,00      | 75,80  | 54,60  | 405,81   | 16,91     | 578,75       | 172,50    | 74,80  | 51,10  | 530,40   | 22,10     |
| 17.04.2016 | 16,2    | 1 227,79    | 119,21    | 75,00  | 53,00  | 792,75   | 33,03     | 802,54      | 0,00      | 75,30  | 54,40  | 402,55   | 16,77     | 581,25       | 172,29    | 74,30  | 50,50  | 530,49   | 22,10     |
| 18.04.2016 | 8,5     | 1 830,79    | 210,54    | 73,10  | 52,50  | 1 157,79 | 48,24     | 353,75      | 0,00      | 74,00  | 53,00  | 178,29   | 7,43      | 692,33       | 71,75     | 72,30  | 49,60  | 458,29   | 19,10     |
| 19.04.2016 | 12,1    | 2 153,83    | 0,00      | 74,50  | 54,20  | 1 049,35 | 43,72     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 734,67       | 0,00      | 73,90  | 52,20  | 382,61   | 15,94     |
| 20.04.2016 | 10,4    | 2 086,00    | 0,00      | 74,40  | 54,40  | 1 001,28 | 41,72     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 708,38       | 0,00      | 73,80  | 52,00  | 370,62   | 15,44     |
| 21.04.2016 | 10,3    | 2 104,79    | 0,00      | 74,30  | 53,60  | 1 045,66 | 43,57     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 708,29       | 0,00      | 73,40  | 51,00  | 380,78   | 15,87     |
| 22.04.2016 | 8,6     | 2 092,46    | 0,00      | 74,30  | 53,40  | 1 049,58 | 43,73     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 708,04       | 0,00      | 73,40  | 50,70  | 385,74   | 16,07     |
| 23.04.2016 | 6,7     | 2 099,08    | 0,00      | 74,90  | 53,50  | 1 078,09 | 44,92     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 707,33       | 0,00      | 73,90  | 50,10  | 404,03   | 16,83     |
| 24.04.2016 | 9,7     | 2 093,67    | 0,00      | 74,90  | 53,60  | 1 070,28 | 44,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 713,71       | 0,00      | 74,20  | 51,00  | 397,39   | 16,56     |
| 25.04.2016 | 13,8    | 2 069,83    | 0,00      | 75,20  | 54,40  | 1 033,26 | 43,05     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 704,75       | 0,00      | 74,70  | 51,40  | 394,10   | 16,42     |
| 26.04.2016 | 16,9    | 2 054,92    | 0,00      | 74,80  | 55,00  | 976,50   | 40,69     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 696,29       | 0,00      | 74,30  | 51,80  | 376,00   | 15,67     |
| 27.04.2016 | 16,3    | 2 000,33    | 0,00      | 75,40  | 54,90  | 984,16   | 41,01     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 678,71       | 0,00      | 74,80  | 51,90  | 373,02   | 15,54     |
| 28.04.2016 | 12,9    | 1 949,79    | 0,00      | 75,50  | 54,80  | 968,66   | 40,36     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 662,63       | 0,00      | 74,80  | 51,70  | 367,36   | 15,31     |
| 29.04.2016 | 12,1    | 1 956,08    | 0,00      | 74,90  | 54,10  | 976,48   | 40,69     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 662,71       | 0,00      | 74,20  | 51,00  | 369,00   | 15,37     |
| 30.04.2016 | 12,4    | 1 948,63    | 0,00      | 75,20  | 54,40  | 972,75   | 40,53     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 662,04       | 0,00      | 74,50  | 51,20  | 370,21   | 15,43     |
| 01.05.2016 | 10,4    | 1 909,08    | 0,00      | 75,68  | 55,48  | 925,39   | 38,56     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 648,58       | 0,00      | 74,82  | 51,78  | 358,59   | 14,94     |
| 02.05.2016 | 10,9    | 1 897,93    | 0,00      | 76,09  | 56,12  | 909,50   | 37,90     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 645,52       | 0,00      | 75,40  | 52,74  | 351,07   | 14,63     |
| 03.05.2016 | 12,2    | 1 917,19    | 0,00      | 75,02  | 55,24  | 910,36   | 37,93     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 646,89       | 0,00      | 74,44  | 51,92  | 349,68   | 14,57     |
| 04.05.2016 | 11,6    | 1 810,89    | 0,00      | 75,70  | 54,51  | 920,73   | 38,36     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 701,43       | 12,15     | 74,96  | 51,21  | 399,82   | 16,66     |
| 05.05.2016 | 13,2    | 1 708,27    | 0,00      | 75,15  | 55,08  | 822,59   | 34,27     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 709,01       | 26,54     | 74,75  | 52,27  | 382,42   | 15,93     |
| 06.05.2016 | 15,5    | 1 850,05    | 0,00      | 74,70  | 54,06  | 916,57   | 38,19     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 673,27       | 0,00      | 74,30  | 51,77  | 364,13   | 15,17     |
| 07.05.2016 | 16,8    | 1 902,43    | 0,00      | 76,50  | 56,08  | 932,48   | 38,85     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 653,16       | 0,00      | 75,96  | 52,56  | 366,67   | 15,28     |
| 08.05.2016 | 16,8    | 1 855,54    | 0,00      | 75,14  | 56,35  | 836,60   | 34,86     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 628,93       | 0,00      | 74,70  | 53,48  | 320,26   | 13,34     |
| 09.05.2016 | 16,3    | 1 861,49    | 0,00      | 74,92  | 55,20  | 880,92   | 36,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 634,86       | 0,00      | 74,45  | 52,41  | 335,81   | 13,99     |
| 10.05.2016 | 19,2    | 2 319,82    | 0,00      | 75,59  | 55,23  | 1 133,78 | 47,24     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 225,57       | 0,00      | 73,00  | 52,09  | 113,18   | 4,72      |
| 11.05.2016 | 18,0    | 2 283,07    | 0,00      | 76,70  | 55,26  | 1 174,39 | 48,93     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 12.05.2016 | 19,0    | 2 302,65    | 0,00      | 75,55  | 54,48  | 1 164,35 | 48,51     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 13.05.2016 | 9,7     | 2 180,95    | 261,30    | 74,09  | 53,92  | 1 055,91 | 44,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 35,02        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 14.05.2016 | 11,0    | 1 709,87    | 0,00      | 75,82  | 55,56  | 831,57   | 34,65     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 691,61       | 0,00      | 74,66  | 50,57  | 399,84   | 16,66     |
| 15.05.2016 | 7,7     | 1 821,01    | 0,00      | 63,45  | 53,77  | 423,06   | 17,63     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 712,94       | 0,00      | 63,99  | 51,58  | 212,29   | 8,85      |
| 16.05.2016 | 11,9    | 2 898,37    | 0,00      | 40,93  | 40,93  | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 453,50       | 35,87     | 39,53  | 37,52  | 45,48    | 1,89      |
| 17.05.2016 | 14,5    | 3 210,77    | 0,00      | 41,25  | 41,25  | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 10,25        | 9,31      | 34,86  | 30,10  | 5,64     | 0,24      |



| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        | Расчет | Расчет  |           |
| 18.05.2016 | 14,8    | 2 048,66    | 0,00      | 44,45  | 44,45  | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 50,18        | 50,18     | 38,74  | 0,00   | 34,49   | 1,44      |
| 19.05.2016 | 18,1    | 840,39      | 48,57     | 56,63  | 35,22  | 461,12   | 19,21     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 98,86        | 3,87      | 43,31  | 28,90  | 35,93   | 1,50      |
| 20.05.2016 | 17,9    | 2 279,87    | 57,59     | 73,26  | 50,30  | 1 311,96 | 54,67     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 198,92       | 0,00      | 71,00  | 45,39  | 122,27  | 5,09      |
| 21.05.2016 | 16,9    | 2 224,32    | 26,14     | 74,93  | 54,91  | 1 096,96 | 45,71     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 251,19       | 19,94     | 72,89  | 63,81  | 80,45   | 3,35      |
| 22.05.2016 | 16,5    | 2 285,73    | 24,88     | 74,47  | 54,01  | 1 148,93 | 47,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 234,85       | 0,00      | 72,05  | 57,91  | 79,68   | 3,32      |
| 23.05.2016 | 17,7    | 2 148,07    | 10,72     | 75,74  | 54,41  | 1 110,99 | 46,29     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 256,64       | 0,00      | 73,62  | 62,80  | 66,64   | 2,78      |
| 24.05.2016 | 21,0    | 1 717,19    | 0,00      | 75,55  | 54,83  | 854,05   | 35,59     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 484,74       | 12,96     | 74,57  | 59,80  | 187,32  | 7,80      |
| 25.05.2016 | 23,6    | 1 476,33    | 0,00      | 75,11  | 53,26  | 774,29   | 32,26     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 585,13       | 38,00     | 74,64  | 54,86  | 318,63  | 13,28     |
| 26.05.2016 | 24,4    | 1 572,39    | 0,00      | 75,17  | 53,70  | 810,37   | 33,77     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 630,96       | 45,53     | 74,94  | 56,04  | 336,39  | 14,02     |
| 27.05.2016 | 24,1    | 1 590,61    | 0,00      | 75,20  | 54,24  | 799,95   | 33,33     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 643,51       | 292,75    | 74,97  | 60,54  | 577,31  | 24,05     |
| 28.05.2016 | 25,8    | 1 576,57    | 0,00      | 75,86  | 54,77  | 798,07   | 33,25     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 644,56       | 465,43    | 75,51  | 69,76  | 755,41  | 31,48     |
| 29.05.2016 | 25,0    | 1 571,30    | 0,00      | 75,17  | 55,55  | 740,08   | 30,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 642,99       | 242,35    | 74,79  | 62,89  | 490,66  | 20,44     |
| 30.05.2016 | 21,4    | 1 791,64    | 0,00      | 75,71  | 55,37  | 874,39   | 36,43     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 426,12       | 27,09     | 74,89  | 58,86  | 195,58  | 8,15      |
| 31.05.2016 | 15,0    | 1 889,50    | 22,83     | 75,70  | 55,50  | 916,03   | 38,17     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 331,71       | 0,00      | 73,70  | 59,40  | 113,84  | 4,74      |
| 01.06.2016 | 14,2    | 1 839,63    | 22,63     | 75,00  | 54,80  | 912,00   | 38,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 399,58       | 0,00      | 73,20  | 58,40  | 141,93  | 5,91      |
| 02.06.2016 | 16,8    | 1 816,42    | 18,71     | 75,80  | 54,30  | 953,70   | 39,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 441,46       | 0,00      | 74,80  | 63,20  | 122,90  | 5,12      |
| 03.06.2016 | 16,6    | 1 841,79    | 17,33     | 75,80  | 54,50  | 956,83   | 39,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 406,42       | 3,42      | 74,60  | 64,00  | 107,19  | 4,47      |
| 04.06.2016 | 17,7    | 1 799,00    | 0,00      | 75,90  | 55,80  | 867,84   | 36,16     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 440,58       | 15,33     | 75,10  | 59,90  | 176,25  | 7,34      |
| 05.06.2016 | 18,3    | 1 598,21    | 0,00      | 75,60  | 55,20  | 782,48   | 32,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 651,25       | 89,04     | 74,90  | 55,50  | 384,00  | 16,00     |
| 06.06.2016 | 18,1    | 1 597,96    | 0,00      | 75,70  | 54,80  | 801,54   | 33,40     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 652,92       | 52,13     | 74,90  | 55,70  | 348,40  | 14,52     |
| 07.06.2016 | 16,6    | 1 593,46    | 0,00      | 75,80  | 54,70  | 806,93   | 33,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 650,00       | 32,88     | 74,90  | 55,50  | 332,46  | 13,85     |
| 08.06.2016 | 11,9    | 1 599,83    | 0,00      | 75,50  | 54,70  | 798,64   | 33,28     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 653,38       | 28,04     | 74,70  | 55,50  | 326,51  | 13,60     |
| 09.06.2016 | 13,8    | 1 599,04    | 0,00      | 75,80  | 54,60  | 813,59   | 33,90     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 653,96       | 25,04     | 75,10  | 55,80  | 325,81  | 13,58     |
| 10.06.2016 | 17,8    | 1 605,83    | 0,00      | 75,70  | 55,10  | 793,92   | 33,08     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 662,00       | 23,29     | 75,10  | 55,80  | 327,94  | 13,66     |
| 11.06.2016 | 20,2    | 1 608,71    | 0,00      | 75,60  | 55,40  | 779,90   | 32,50     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 656,46       | 24,38     | 75,20  | 55,40  | 334,00  | 13,92     |
| 12.06.2016 | 21,2    | 1 600,75    | 0,00      | 75,30  | 56,20  | 733,78   | 30,57     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 652,67       | 28,13     | 74,90  | 56,70  | 311,41  | 12,98     |
| 13.06.2016 | 20,7    | 1 609,13    | 0,00      | 75,40  | 55,70  | 760,79   | 31,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 651,79       | 28,33     | 74,80  | 56,50  | 312,65  | 13,03     |
| 14.06.2016 | 19,8    | 1 620,25    | 0,00      | 75,40  | 55,00  | 793,27   | 33,05     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 638,13       | 5,75      | 74,90  | 56,50  | 287,15  | 11,96     |
| 15.06.2016 | 24,0    | 1 624,46    | 0,00      | 75,70  | 54,90  | 810,93   | 33,79     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 633,00       | 0,00      | 75,30  | 58,20  | 259,78  | 10,82     |
| 16.06.2016 | 25,7    | 1 611,08    | 0,00      | 75,50  | 56,20  | 746,25   | 31,09     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 630,54       | 0,00      | 75,20  | 58,10  | 258,77  | 10,78     |
| 17.06.2016 | 26,8    | 1 625,33    | 0,00      | 75,10  | 55,50  | 764,56   | 31,86     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 629,79       | 0,00      | 74,80  | 57,50  | 261,49  | 10,90     |
| 18.06.2016 | 25,2    | 1 635,88    | 0,00      | 75,10  | 56,00  | 749,89   | 31,25     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 632,63       | 7,21      | 74,70  | 57,30  | 271,04  | 11,29     |
| 19.06.2016 | 26,7    | 1 629,42    | 0,00      | 75,40  | 56,10  | 754,75   | 31,45     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 632,42       | 13,25     | 75,10  | 57,80  | 275,33  | 11,47     |
| 20.06.2016 | 25,9    | 1 546,08    | 0,00      | 75,30  | 55,90  | 719,86   | 29,99     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 609,33       | 14,25     | 74,90  | 57,60  | 266,64  | 11,11     |
| 21.06.2016 | 25,2    | 1 484,96    | 0,00      | 76,40  | 55,60  | 741,29   | 30,89     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 583,33       | 10,33     | 75,90  | 56,90  | 275,72  | 11,49     |
| 22.06.2016 | 26,6    | 1 478,33    | 0,00      | 75,30  | 56,10  | 681,22   | 28,38     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 586,00       | 12,63     | 74,90  | 57,80  | 252,64  | 10,53     |
| 23.06.2016 | 25,1    | 1 476,17    | 0,00      | 76,40  | 56,10  | 719,19   | 29,97     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 585,50       | 13,67     | 75,90  | 57,60  | 270,24  | 11,26     |
| 24.06.2016 | 22,8    | 1 505,71    | 0,00      | 75,20  | 55,20  | 722,74   | 30,11     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 578,50       | 17,58     | 74,60  | 56,60  | 266,33  | 11,10     |
| 25.06.2016 | 21,9    | 1 572,54    | 0,00      | 75,30  | 55,30  | 754,82   | 31,45     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 601,88       | 22,79     | 74,60  | 56,40  | 284,07  | 11,84     |
| 26.06.2016 | 20,1    | 1 611,21    | 0,00      | 75,80  | 56,30  | 754,05   | 31,42     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 620,00       | 24,54     | 75,10  | 57,30  | 288,19  | 12,01     |
| 27.06.2016 | 21,1    | 1 841,58    | 0,00      | 75,50  | 54,80  | 914,90   | 38,12     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 231,29       | 6,17      | 74,20  | 56,00  | 106,70  | 4,45      |
| 28.06.2016 | 16,7    | 1 875,50    | 0,00      | 75,80  | 55,90  | 895,74   | 37,32     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 294,08       | 0,00      | 73,20  | 62,60  | 74,81   | 3,12      |
| 29.06.2016 | 18,1    | 1 885,08    | 0,00      | 75,20  | 55,10  | 909,36   | 37,89     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 181,17       | 0,00      | 72,50  | 63,30  | 40,00   | 1,67      |
| 30.06.2016 | 20,3    | 1 832,25    | 0,00      | 75,50  | 55,10  | 897,07   | 37,38     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 179,92       | 0,00      | 72,90  | 64,10  | 38,00   | 1,58      |
| 01.07.2016 | 19,0    | 1 813,00    | 91,29     | 75,10  | 55,40  | 931,02   | 38,79     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 318,54       | 0,00      | 73,30  | 60,20  | 100,15  | 4,17      |
| 02.07.2016 | 21,3    | 1 694,75    | 0,00      | 75,80  | 56,00  | 805,35   | 33,56     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 646,92       | 25,17     | 75,30  | 56,80  | 308,43  | 12,85     |

| Дата       | tнв,<br>°C | ТоТЭЦ Город |              |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |         |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Gпод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Gпод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Gпод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет  | Расчет    |             |              |        |        | Расчет  | Расчет    |              |              |        | Расчет | Расчет  |           |
| 03.07.2016 | 23,8       | 1 688,17    | 0,00         | 75,20  | 57,00  | 737,39  | 30,72     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 646,00       | 26,29        | 74,90  | 57,80  | 287,90  | 12,00     |
| 04.07.2016 | 24,1       | 1 301,33    | 0,00         | 74,00  | 56,50  | 546,56  | 22,77     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 911,63       | 78,33        | 73,60  | 55,90  | 451,55  | 18,81     |
| 05.07.2016 | 22,9       | 1 036,08    | 0,00         | 75,50  | 56,80  | 464,99  | 19,37     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 103,71     | 110,63       | 75,40  | 56,00  | 604,95  | 25,21     |
| 06.07.2016 | 20,8       | 1 026,46    | 0,00         | 75,70  | 57,80  | 440,97  | 18,37     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 103,50     | 113,88       | 75,60  | 56,70  | 596,20  | 24,84     |
| 07.07.2016 | 22,6       | 1 025,75    | 0,00         | 75,40  | 57,40  | 443,12  | 18,46     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 106,29     | 116,29       | 75,40  | 56,30  | 603,69  | 25,15     |
| 08.07.2016 | 25,5       | 1 154,46    | 0,00         | 75,60  | 56,60  | 526,43  | 21,93     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 004,42     | 181,54       | 75,50  | 56,90  | 601,74  | 25,07     |
| 09.07.2016 | 19,6       | 1 620,63    | 0,00         | 74,80  | 56,00  | 731,23  | 30,47     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 613,75       | 23,67        | 74,00  | 55,90  | 286,04  | 11,92     |
| 10.07.2016 | 19,6       | 1 629,33    | 0,00         | 74,90  | 55,20  | 770,35  | 32,10     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 620,75       | 26,46        | 74,10  | 56,00  | 291,43  | 12,14     |
| 11.07.2016 | 22,1       | 1 503,04    | 0,00         | 76,10  | 56,50  | 707,03  | 29,46     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 621,50       | 31,08        | 75,60  | 58,00  | 289,60  | 12,07     |
| 12.07.2016 | 21,9       | 1 344,08    | 0,00         | 75,60  | 56,90  | 603,22  | 25,13     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 563,33       | 29,50        | 75,00  | 58,20  | 252,98  | 10,54     |
| 13.07.2016 | 24,0       | 1 303,58    | 0,00         | 75,40  | 55,40  | 625,72  | 26,07     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 541,13       | 28,96        | 74,80  | 56,50  | 261,85  | 10,91     |
| 14.07.2016 | 27,2       | 1 300,13    | 0,00         | 75,60  | 55,60  | 624,06  | 26,00     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 544,21       | 30,79        | 75,00  | 57,30  | 257,49  | 10,73     |
| 15.07.2016 | 24,9       | 1 427,54    | 0,00         | 75,30  | 54,90  | 698,92  | 29,12     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 570,50       | 31,08        | 75,00  | 56,70  | 276,67  | 11,53     |
| 16.07.2016 | 25,1       | 1 572,96    | 0,00         | 75,50  | 55,60  | 751,24  | 31,30     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 613,17       | 38,38        | 75,10  | 57,00  | 298,87  | 12,45     |
| 17.07.2016 | 26,3       | 1 568,21    | 0,00         | 75,10  | 56,70  | 692,52  | 28,86     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 610,46       | 34,29        | 74,80  | 57,70  | 280,16  | 11,67     |
| 18.07.2016 | 23,4       | 683,46      | 0,00         | 75,50  | 56,20  | 316,58  | 13,19     | 847,71      | 0,00         | 76,20  | 56,70  | 396,73  | 16,53     | 841,04       | 91,58        | 75,20  | 56,00  | 462,94  | 19,29     |
| 19.07.2016 | 24,5       | 233,58      | 15,67        | 75,20  | 54,80  | 114,36  | 4,77      | 1 152,04    | 0,00         | 76,20  | 58,20  | 497,68  | 20,74     | 939,00       | 114,63       | 75,80  | 57,50  | 510,89  | 21,29     |
| 20.07.2016 | 24,9       | 910,29      | 0,00         | 76,60  | 55,90  | 452,23  | 18,84     | 343,13      | 0,00         | 76,50  | 59,20  | 142,47  | 5,94      | 909,46       | 105,00       | 76,60  | 57,60  | 505,18  | 21,05     |
| 21.07.2016 | 25,9       | 1 133,67    | 0,00         | 75,10  | 56,90  | 495,19  | 20,63     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 869,67       | 88,88        | 75,00  | 56,70  | 456,61  | 19,03     |
| 22.07.2016 | 20,6       | 1 370,75    | 0,00         | 75,00  | 55,90  | 628,35  | 26,18     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 804,04       | 45,42        | 74,60  | 55,90  | 398,13  | 16,59     |
| 23.07.2016 | 22,0       | 1 653,67    | 32,17        | 74,90  | 55,80  | 784,37  | 32,68     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 640,00       | 0,00         | 74,30  | 56,10  | 279,55  | 11,65     |
| 24.07.2016 | 20,7       | 1 553,75    | 35,25        | 76,20  | 57,20  | 738,54  | 30,77     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 635,67       | 0,00         | 75,80  | 58,40  | 265,45  | 11,06     |
| 25.07.2016 | 23,1       | 1 494,83    | 0,00         | 74,80  | 56,20  | 667,29  | 27,80     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 640,29       | 7,46         | 74,30  | 57,30  | 267,61  | 11,15     |
| 26.07.2016 | 21,5       | 1 430,08    | 0,00         | 75,20  | 55,60  | 672,71  | 28,03     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 638,75       | 29,25        | 74,60  | 56,80  | 297,51  | 12,40     |
| 27.07.2016 | 21,7       | 1 421,88    | 0,00         | 75,70  | 56,50  | 655,20  | 27,30     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 638,29       | 34,71        | 75,40  | 57,70  | 301,13  | 12,55     |
| 28.07.2016 | 23,4       | 1 455,42    | 0,00         | 75,20  | 56,40  | 656,68  | 27,36     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 617,46       | 23,96        | 74,90  | 58,10  | 269,89  | 11,25     |
| 29.07.2016 | 23,6       | 1 559,42    | 0,00         | 75,80  | 55,50  | 759,75  | 31,66     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 560,50       | 0,00         | 75,30  | 56,40  | 254,24  | 10,59     |
| 30.07.2016 | 24,5       | 1 631,63    | 0,00         | 76,00  | 57,10  | 740,11  | 30,84     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 578,13       | 0,00         | 75,60  | 57,20  | 255,30  | 10,64     |
| 31.07.2016 | 26,7       | 1 626,88    | 0,00         | 76,30  | 57,90  | 718,43  | 29,93     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 579,00       | 0,00         | 76,00  | 58,00  | 250,13  | 10,42     |
| 01.08.2016 | 24,4       | 1 589,08    | 0,00         | 76,40  | 57,10  | 736,06  | 30,67     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 553,88       | 0,00         | 75,90  | 57,50  | 244,59  | 10,19     |
| 02.08.2016 | 25,2       | 1 511,17    | 0,00         | 76,00  | 56,50  | 707,23  | 29,47     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 528,96       | 0,00         | 75,60  | 57,90  | 224,70  | 9,36      |
| 03.08.2016 | 27,7       | 1 502,17    | 0,00         | 76,20  | 56,20  | 721,04  | 30,04     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 537,50       | 0,00         | 75,70  | 57,50  | 234,78  | 9,78      |
| 04.08.2016 | 27,7       | 1 492,50    | 0,00         | 76,50  | 56,90  | 702,07  | 29,25     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 535,83       | 0,00         | 76,10  | 58,20  | 230,19  | 9,59      |
| 05.08.2016 | 24,5       | 1 551,58    | 0,00         | 75,40  | 55,50  | 741,04  | 30,88     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 582,38       | 0,00         | 74,80  | 55,30  | 272,55  | 11,36     |
| 06.08.2016 | 25,4       | 1 586,04    | 0,00         | 76,10  | 57,20  | 719,43  | 29,98     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 608,33       | 11,33        | 75,70  | 57,50  | 274,91  | 11,45     |
| 07.08.2016 | 25,8       | 1 582,58    | 0,00         | 76,00  | 58,00  | 683,68  | 28,49     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 601,33       | 14,17        | 75,80  | 59,10  | 253,05  | 10,54     |
| 08.08.2016 | 26,9       | 2 014,79    | 0,00         | 75,50  | 56,90  | 899,40  | 37,48     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 182,75       | 0,00         | 75,20  | 57,30  | 78,51   | 3,27      |
| 09.08.2016 | 23,8       | 2 132,92    | 0,00         | 75,50  | 57,30  | 931,66  | 38,82     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.08.2016 | 24,8       | 2 092,29    | 0,00         | 75,70  | 56,60  | 959,11  | 39,96     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.08.2016 | 25,7       | 2 072,54    | 0,00         | 75,60  | 57,30  | 910,26  | 37,93     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.08.2016 | 25,9       | 2 093,88    | 0,00         | 74,50  | 56,30  | 914,60  | 38,11     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.08.2016 | 27,9       | 2 329,21    | 0,00         | 70,40  | 55,20  | 849,70  | 35,40     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.08.2016 | 31,4       | 2 410,79    | 0,00         | 70,50  | 55,60  | 862,10  | 35,92     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.08.2016 | 26,8       | 2 523,92    | 0,00         | 69,90  | 54,60  | 926,78  | 38,62     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.08.2016 | 22,0       | 2 739,50    | 0,00         | 70,00  | 56,40  | 894,17  | 37,26     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.08.2016 | 25,5       | 2 390,88    | 0,00         | 70,70  | 56,20  | 832,02  | 34,67     | 0,00        | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 18.08.2016 | 27,8    | 2 170,83    | 9,54      | 70,80  | 55,50  | 804,41  | 33,52     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.08.2016 | 29,2    | 2 173,50    | 6,92      | 70,20  | 55,70  | 761,69  | 31,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.08.2016 | 29,5    | 2 205,33    | 37,75     | 70,30  | 55,00  | 838,16  | 34,92     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.08.2016 | 28,6    | 2 298,00    | 0,00      | 69,40  | 55,00  | 794,19  | 33,09     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.08.2016 | 26,5    | 2 371,00    | 54,00     | 70,70  | 54,80  | 945,08  | 39,38     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.08.2016 | 27,7    | 2 350,08    | 15,21     | 71,10  | 55,90  | 869,06  | 36,21     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.08.2016 | 27,4    | 2 340,67    | 7,13      | 70,30  | 55,10  | 859,24  | 35,80     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.08.2016 | 27,1    | 2 474,71    | 0,00      | 70,10  | 55,20  | 884,96  | 36,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.08.2016 | 20,5    | 2 475,79    | 0,00      | 70,50  | 54,90  | 926,94  | 38,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.08.2016 | 19,2    | 2 488,29    | 0,00      | 70,80  | 55,00  | 943,56  | 39,32     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.08.2016 | 22,5    | 2 505,58    | 0,00      | 70,70  | 54,60  | 968,16  | 40,34     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.08.2016 | 16,6    | 2 454,75    | 0,00      | 70,70  | 54,70  | 942,62  | 39,28     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.08.2016 | 17,9    | 1 472,21    | 34,13     | 70,30  | 55,10  | 562,78  | 23,45     | 1 057,50    | 0,00      | 69,90  | 54,10  | 401,00   | 16,71     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.08.2016 | 22,0    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 572,96    | 0,00      | 70,80  | 54,10  | 1 031,24 | 42,97     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.09.2016 | 14,4    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 724,34    | 0,00      | 70,22  | 53,57  | 1 088,25 | 45,34     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.09.2016 | 12,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 843,70    | 0,00      | 70,98  | 53,42  | 1 198,45 | 49,94     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.09.2016 | 14,9    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 823,99    | 0,00      | 71,12  | 54,88  | 1 100,27 | 45,84     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.09.2016 | 17,0    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 836,47    | 0,00      | 70,12  | 53,89  | 1 105,14 | 46,05     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.09.2016 | 19,0    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 804,10    | 0,00      | 71,34  | 54,76  | 1 115,81 | 46,49     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.09.2016 | 18,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 761,67    | 0,00      | 71,35  | 55,91  | 1 023,43 | 42,64     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.09.2016 | 14,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 762,49    | 0,00      | 70,94  | 55,40  | 1 030,16 | 42,92     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.09.2016 | 13,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 762,65    | 0,00      | 71,61  | 54,58  | 1 129,28 | 47,05     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.09.2016 | 12,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 699,43    | 0,00      | 74,98  | 56,12  | 1 221,48 | 50,90     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.09.2016 | 12,6    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 713,75    | 0,00      | 74,53  | 56,14  | 1 198,13 | 49,92     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.09.2016 | 11,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 706,67    | 0,00      | 75,10  | 55,71  | 1 260,03 | 52,50     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.09.2016 | 11,3    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 687,92    | 0,00      | 75,37  | 56,11  | 1 242,08 | 51,75     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.09.2016 | 13,2    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 546,61    | 0,00      | 75,95  | 55,93  | 1 223,60 | 50,98     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.09.2016 | 10,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 457,39    | 0,00      | 76,15  | 56,22  | 1 175,30 | 48,97     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.09.2016 | 9,9     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 473,27    | 0,00      | 75,33  | 55,85  | 1 156,78 | 48,20     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.09.2016 | 10,1    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 545,15    | 0,00      | 75,05  | 55,39  | 1 200,78 | 50,03     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.09.2016 | 9,7     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 582,68    | 0,00      | 74,70  | 55,67  | 1 179,75 | 49,16     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.09.2016 | 10,1    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 578,97    | 0,00      | 75,55  | 55,54  | 1 238,28 | 51,59     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.09.2016 | 9,9     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 575,80    | 0,00      | 75,41  | 55,76  | 1 214,56 | 50,61     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.09.2016 | 9,8     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 578,83    | 0,00      | 75,32  | 55,66  | 1 216,92 | 50,71     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.09.2016 | 10,3    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 678,64    | 0,00      | 75,45  | 55,14  | 1 306,06 | 54,42     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.09.2016 | 14,6    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 822,15    | 0,00      | 74,80  | 54,86  | 1 351,11 | 56,30     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.09.2016 | 11,4    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 827,74    | 0,00      | 75,56  | 55,08  | 1 389,69 | 57,90     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.09.2016 | 14,4    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 821,66    | 0,00      | 75,53  | 55,32  | 1 368,08 | 57,00     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.09.2016 | 15,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 838,48    | 0,00      | 75,93  | 55,40  | 1 398,24 | 58,26     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.09.2016 | 13,1    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 812,19    | 0,00      | 76,19  | 55,43  | 1 401,55 | 58,40     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.09.2016 | 11,0    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 698,14    | 0,00      | 75,66  | 55,14  | 1 328,85 | 55,37     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.09.2016 | 10,2    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 641,16    | 0,00      | 75,69  | 54,45  | 1 346,29 | 56,10     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.09.2016 | 10,9    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 616,81    | 0,00      | 75,09  | 54,40  | 1 298,96 | 54,12     | 95,71        | 20,17     | 71,00  | 54,40  | 55,31   | 2,30      |
| 30.09.2016 | 10,3    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 687,13    | 0,00      | 74,70  | 54,30  | 1 315,62 | 54,82     | 172,42       | 0,00      | 71,40  | 54,30  | 70,76   | 2,95      |
| 01.10.2016 | 11,3    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 733,75    | 0,00      | 75,30  | 55,00  | 1 331,88 | 55,50     | 178,17       | 0,00      | 71,40  | 58,40  | 55,59   | 2,32      |
| 02.10.2016 | 13,5    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 2 743,21    | 0,00      | 75,50  | 55,20  | 1 336,49 | 55,69     | 181,13       | 0,00      | 72,80  | 59,80  | 56,51   | 2,35      |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 03.10.2016 | 15,2    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 2 749,92    | 0,00      | 75,70  | 55,50  | 1 333,16 | 55,55     | 187,13       | 0,00      | 72,70  | 61,00  | 52,54    | 2,19      |
| 04.10.2016 | 15,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 2 505,58    | 0,00      | 75,60  | 55,40  | 1 214,71 | 50,61     | 453,75       | 20,58     | 73,60  | 59,00  | 181,77   | 7,57      |
| 05.10.2016 | 15,3    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 2 153,46    | 0,00      | 76,10  | 56,60  | 1 007,82 | 41,99     | 836,67       | 131,21    | 75,60  | 52,10  | 595,32   | 24,81     |
| 06.10.2016 | 10,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 2 068,50    | 0,00      | 75,20  | 55,60  | 973,02   | 40,54     | 786,04       | 89,29     | 74,30  | 51,30  | 516,19   | 21,51     |
| 07.10.2016 | 11,9    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 2 112,67    | 0,00      | 75,70  | 55,50  | 1 024,22 | 42,68     | 809,79       | 94,79     | 74,90  | 51,90  | 535,73   | 22,32     |
| 08.10.2016 | 14,5    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 2 136,83    | 0,00      | 75,20  | 55,70  | 1 000,04 | 41,67     | 832,38       | 81,67     | 74,50  | 52,00  | 526,12   | 21,92     |
| 09.10.2016 | 8,7     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 2 208,33    | 0,00      | 74,80  | 54,30  | 1 086,50 | 45,27     | 871,42       | 60,21     | 73,80  | 50,90  | 533,84   | 22,24     |
| 10.10.2016 | 3,8     | 472,92      | 33,13     | 73,40  | 51,40  | 280,31   | 11,68     | 2 566,83    | 0,00      | 75,80  | 53,80  | 1 355,29 | 56,47     | 1 148,79     | 81,83     | 74,80  | 51,30  | 723,34   | 30,14     |
| 11.10.2016 | 3,4     | 3 386,46    | 396,13    | 75,20  | 52,10  | 2 250,13 | 93,76     | 1 606,54    | 0,00      | 75,30  | 53,50  | 840,54   | 35,02     | 1 341,54     | 75,42     | 75,00  | 52,30  | 802,19   | 33,42     |
| 12.10.2016 | 3,4     | 4 084,21    | 363,21    | 74,10  | 51,10  | 2 587,47 | 107,81    | 1 933,67    | 0,00      | 73,80  | 51,70  | 1 025,62 | 42,73     | 1 551,79     | 262,75    | 73,90  | 51,70  | 1 071,47 | 44,64     |
| 13.10.2016 | 3,8     | 4 143,00    | 260,29    | 75,70  | 50,90  | 2 703,30 | 112,64    | 1 972,63    | 0,00      | 75,10  | 51,30  | 1 126,76 | 46,95     | 1 547,58     | 421,67    | 75,50  | 51,20  | 1 290,15 | 53,76     |
| 14.10.2016 | 2,8     | 4 507,21    | 296,71    | 77,30  | 50,70  | 3 146,58 | 131,11    | 2 156,08    | 0,00      | 76,60  | 50,80  | 1 335,05 | 55,63     | 1 718,38     | 476,83    | 77,20  | 51,20  | 1 510,57 | 62,94     |
| 15.10.2016 | 3,7     | 4 642,17    | 310,04    | 76,00  | 52,60  | 2 902,45 | 120,94    | 2 214,21    | 0,00      | 75,40  | 52,60  | 1 211,61 | 50,48     | 1 770,96     | 491,46    | 75,20  | 52,50  | 1 431,90 | 59,66     |
| 16.10.2016 | 2,5     | 4 774,96    | 298,58    | 75,80  | 50,40  | 3 179,54 | 132,48    | 2 259,67    | 0,00      | 76,40  | 50,00  | 1 431,72 | 59,66     | 1 805,29     | 491,08    | 75,60  | 49,50  | 1 562,20 | 65,09     |
| 17.10.2016 | 1,2     | 4 697,50    | 300,29    | 76,80  | 50,80  | 3 204,39 | 133,52    | 2 232,38    | 0,00      | 76,70  | 50,80  | 1 387,64 | 57,82     | 1 804,04     | 483,88    | 76,70  | 50,80  | 1 561,53 | 65,06     |
| 18.10.2016 | 3,3     | 4 717,42    | 301,46    | 78,60  | 51,00  | 3 400,47 | 141,69    | 2 250,75    | 0,00      | 78,50  | 51,30  | 1 469,29 | 61,22     | 1 846,88     | 479,67    | 78,50  | 51,50  | 1 641,14 | 68,38     |
| 19.10.2016 | 4,5     | 4 831,17    | 312,17    | 78,90  | 52,00  | 3 411,94 | 142,16    | 2 307,21    | 0,00      | 78,70  | 52,40  | 1 456,31 | 60,68     | 1 888,17     | 494,25    | 78,50  | 51,80  | 1 671,37 | 69,64     |
| 20.10.2016 | 4,3     | 4 750,38    | 296,38    | 78,50  | 51,50  | 3 352,80 | 139,70    | 2 269,67    | 0,00      | 78,20  | 51,80  | 1 438,06 | 59,92     | 1 853,13     | 486,29    | 78,50  | 50,80  | 1 674,29 | 69,76     |
| 21.10.2016 | 2,8     | 4 700,04    | 286,67    | 76,70  | 50,30  | 3 235,26 | 134,80    | 2 305,79    | 0,00      | 76,00  | 50,30  | 1 422,21 | 59,26     | 1 827,08     | 479,21    | 76,70  | 49,80  | 1 603,95 | 66,83     |
| 22.10.2016 | 1,6     | 4 636,04    | 187,71    | 79,40  | 50,80  | 3 352,92 | 139,70    | 2 438,92    | 0,00      | 75,70  | 50,80  | 1 457,50 | 60,73     | 1 844,17     | 472,67    | 78,70  | 50,10  | 1 687,83 | 70,33     |
| 23.10.2016 | 0,7     | 4 515,92    | 69,50     | 78,00  | 50,00  | 3 096,58 | 129,02    | 2 536,67    | 0,00      | 74,00  | 49,60  | 1 485,47 | 61,89     | 1 837,50     | 463,13    | 77,20  | 49,20  | 1 638,27 | 68,26     |
| 24.10.2016 | 1,0     | 4 516,88    | 91,75     | 79,60  | 51,00  | 3 184,28 | 132,68    | 2 583,75    | 0,00      | 74,70  | 51,00  | 1 469,64 | 61,23     | 1 812,50     | 443,54    | 78,70  | 50,20  | 1 636,81 | 68,20     |
| 25.10.2016 | 1,0     | 4 567,63    | 67,96     | 77,00  | 50,70  | 2 944,74 | 122,70    | 2 492,42    | 0,00      | 76,30  | 50,20  | 1 561,25 | 65,05     | 1 553,21     | 172,13    | 76,20  | 49,40  | 1 149,81 | 47,91     |
| 26.10.2016 | 0,5     | 4 745,25    | 48,21     | 76,80  | 49,40  | 3 162,71 | 131,78    | 2 431,58    | 0,00      | 66,40  | 48,60  | 1 038,77 | 43,28     | 1 403,50     | 0,00      | 70,70  | 47,80  | 771,36   | 32,14     |
| 27.10.2016 | 1,3     | 4 709,96    | 49,96     | 79,30  | 50,00  | 3 356,53 | 139,86    | 2 425,33    | 0,00      | 73,50  | 49,30  | 1 408,63 | 58,69     | 1 405,54     | 0,00      | 75,90  | 49,40  | 893,92   | 37,25     |
| 28.10.2016 | 0,0     | 4 689,83    | 54,63     | 80,10  | 50,90  | 3 336,45 | 139,02    | 2 414,54    | 0,00      | 73,10  | 50,40  | 1 315,44 | 54,81     | 1 396,83     | 0,00      | 77,20  | 50,60  | 891,74   | 37,16     |
| 29.10.2016 | -0,8    | 4 708,17    | 57,88     | 79,90  | 51,10  | 3 307,34 | 137,81    | 2 424,04    | 0,00      | 76,70  | 50,70  | 1 512,60 | 63,03     | 1 400,42     | 0,00      | 77,30  | 51,10  | 880,58   | 36,69     |
| 30.10.2016 | 0,2     | 4 698,17    | 55,17     | 80,30  | 50,80  | 3 376,48 | 140,69    | 2 419,04    | 0,00      | 76,20  | 50,70  | 1 480,45 | 61,69     | 1 398,17     | 0,00      | 77,70  | 50,90  | 899,30   | 37,47     |
| 31.10.2016 | -0,3    | 4 734,04    | 31,50     | 80,40  | 50,90  | 3 380,43 | 140,85    | 2 403,83    | 0,00      | 75,70  | 50,40  | 1 459,61 | 60,82     | 1 403,63     | 0,00      | 78,40  | 50,60  | 936,50   | 39,02     |
| 01.11.2016 | 2,4     | 4 784,46    | -5,71     | 79,50  | 50,70  | 3 300,70 | 137,53    | 2 429,25    | 0,00      | 76,70  | 50,20  | 1 545,00 | 64,38     | 1 409,83     | 0,00      | 78,30  | 50,00  | 957,56   | 39,90     |
| 02.11.2016 | -3,4    | 4 792,50    | 24,96     | 80,70  | 51,30  | 3 409,56 | 142,07    | 2 378,17    | 0,00      | 78,60  | 51,00  | 1 575,30 | 65,64     | 1 403,88     | 0,00      | 80,10  | 51,30  | 970,36   | 40,43     |
| 03.11.2016 | -2,8    | 4 842,04    | 41,13     | 79,00  | 50,50  | 3 357,26 | 139,89    | 2 366,58    | 0,00      | 77,20  | 50,00  | 1 544,91 | 64,37     | 1 408,75     | 0,00      | 78,50  | 50,10  | 960,20   | 40,01     |
| 04.11.2016 | 0,1     | 4 949,75    | 100,17    | 78,50  | 50,00  | 3 494,77 | 145,62    | 2 347,25    | 0,00      | 76,80  | 49,70  | 1 526,65 | 63,61     | 1 432,29     | 0,00      | 77,60  | 49,40  | 969,38   | 40,39     |
| 05.11.2016 | 0,6     | 4 978,08    | 130,79    | 79,50  | 51,00  | 3 550,66 | 147,94    | 2 317,96    | 0,00      | 78,40  | 51,00  | 1 524,29 | 63,51     | 1 440,92     | 0,00      | 78,90  | 51,20  | 957,92   | 39,91     |
| 06.11.2016 | -1,4    | 4 997,58    | 127,38    | 79,30  | 50,90  | 3 547,89 | 147,83    | 2 322,00    | 0,00      | 78,10  | 50,70  | 1 526,95 | 63,62     | 1 438,42     | 0,00      | 78,80  | 50,90  | 963,16   | 40,13     |
| 07.11.2016 | -0,2    | 4 559,21    | 122,54    | 79,50  | 50,90  | 3 265,61 | 136,07    | 2 272,00    | 0,00      | 78,40  | 51,10  | 1 488,61 | 62,03     | 1 391,67     | 21,04     | 78,80  | 50,10  | 981,56   | 40,90     |
| 08.11.2016 | 6,1     | 4 236,83    | 54,96     | 74,70  | 49,30  | 2 641,73 | 110,07    | 2 289,92    | 0,00      | 74,90  | 50,00  | 1 368,45 | 57,02     | 1 432,33     | 91,71     | 74,60  | 48,50  | 993,84   | 41,41     |
| 09.11.2016 | 2,8     | 4 392,63    | 38,17     | 75,10  | 49,40  | 2 750,41 | 114,60    | 2 379,29    | 0,00      | 75,10  | 50,10  | 1 427,58 | 59,48     | 1 489,42     | 97,96     | 74,90  | 48,80  | 1 036,88 | 43,20     |
| 10.11.2016 | 0,9     | 4 374,50    | 34,71     | 76,20  | 49,60  | 2 830,17 | 117,92    | 2 367,79    | 0,00      | 75,60  | 50,10  | 1 449,09 | 60,38     | 1 482,33     | 99,13     | 75,80  | 49,00  | 1 059,06 | 44,13     |
| 11.11.2016 | 5,7     | 4 312,42    | 33,71     | 77,40  | 50,20  | 2 852,04 | 118,83    | 2 345,25    | 0,00      | 76,70  | 50,90  | 1 452,18 | 60,51     | 1 476,08     | 98,29     | 77,60  | 49,90  | 1 088,16 | 45,34     |
| 12.11.2016 | 2,7     | 4 238,38    | 27,96     | 76,90  | 49,90  | 2 776,86 | 115,70    | 2 297,54    | 0,00      | 76,20  | 50,80  | 1 400,58 | 58,36     | 1 445,33     | 95,83     | 76,40  | 49,70  | 1 029,90 | 42,91     |
| 13.11.2016 | -1,4    | 4 294,42    | 32,25     | 75,90  | 49,30  | 2 776,15 | 115,67    | 2 323,21    | 0,00      | 75,30  | 49,70  | 1 427,38 | 59,47     | 1 449,21     | 93,96     | 75,60  | 48,60  | 1 038,31 | 43,26     |
| 14.11.2016 | -2,6    | 4 357,50    | 36,13     | 76,50  | 49,50  | 2 862,59 | 119,27    | 2 358,46    | 0,00      | 75,80  | 49,80  | 1 471,68 | 61,32     | 1 471,96     | 94,79     | 76,10  | 48,80  | 1 064,98 | 44,37     |
| 15.11.2016 | -6,1    | 4 337,96    | 42,17     | 82,80  | 50,80  | 3 378,31 | 140,76    | 2 356,42    | 0,00      | 80,50  | 51,20  | 1 657,03 | 69,04     | 1 467,46     | 95,79     | 81,70  | 49,90  | 1 224,11 | 51,00     |
| 16.11.2016 | -7,1    | 4 251,50    | 52,21     | 84,30  | 51,60  | 3 395,47 | 141,48    | 2 311,50    | 0,00      | 85,70  | 52,50  | 1 841,80 | 76,74     | 1 437,88     | 96,17     | 84,70  | 51,40  | 1 257,16 | 52,38     |
| 17.11.2016 | -6,2    | 4 244,67    | 52,75     | 83,80  | 51,50  | 3 349,84 | 139,58    | 2 306,13    | 0,00      | 86,00  | 52,30  | 1 865,19 | 77,72     | 1 433,96     | 96,71     | 84,50  | 51,00  | 1 260,60 | 52,52     |

| Дата       | тнв,<br>°C | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |        | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |        | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |        |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|--------|-------------|--------------|--------|--------|----------|--------|--------------|--------------|--------|--------|----------|--------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  |        | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  |        | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  |        |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет |             |              |        |        | Расчет   | Расчет |              |              |        |        | Расчет   | Расчет |
| 18.11.2016 | -6,5       | 4 210,46    | 62,71        | 87,40  | 52,30  | 3 618,68 | 150,78 | 2 289,92    | 0,00         | 88,50  | 53,30  | 1 934,52 | 80,61  | 1 429,21     | 92,58        | 87,70  | 52,40  | 1 317,04 | 54,88  |
| 19.11.2016 | -7,6       | 4 251,25    | 69,08        | 87,30  | 52,70  | 3 609,99 | 150,42 | 2 311,71    | 0,00         | 88,60  | 53,60  | 1 941,84 | 80,91  | 1 441,08     | 90,50        | 87,60  | 52,70  | 1 311,52 | 54,65  |
| 20.11.2016 | -10,2      | 4 365,63    | 67,83        | 87,50  | 52,80  | 3 714,16 | 154,76 | 2 372,38    | 0,00         | 89,40  | 53,50  | 2 044,04 | 85,17  | 1 475,67     | 90,96        | 87,80  | 52,00  | 1 371,37 | 57,14  |
| 21.11.2016 | -9,9       | 4 436,29    | 53,54        | 90,40  | 53,80  | 3 960,06 | 165,00 | 2 401,29    | 0,00         | 90,70  | 54,50  | 2 086,24 | 86,93  | 1 500,13     | 62,21        | 90,20  | 53,20  | 1 404,67 | 58,53  |
| 22.11.2016 | -6,7       | 4 571,83    | 0,00         | 87,40  | 52,10  | 3 873,26 | 161,39 | 2 455,71    | 0,00         | 84,00  | 53,00  | 1 827,05 | 76,13  | 1 544,42     | 15,88        | 85,80  | 52,00  | 1 270,89 | 52,95  |
| 23.11.2016 | -4,1       | 4 596,33    | 0,00         | 87,00  | 52,10  | 3 849,89 | 160,41 | 2 471,42    | 0,00         | 83,30  | 53,10  | 1 791,28 | 74,64  | 1 559,54     | 16,33        | 85,40  | 52,20  | 1 261,30 | 52,55  |
| 24.11.2016 | -2,7       | 4 606,29    | 0,00         | 82,30  | 51,10  | 3 449,19 | 143,72 | 2 469,17    | 0,00         | 80,20  | 52,10  | 1 665,21 | 69,38  | 1 552,58     | 11,92        | 81,30  | 50,90  | 1 146,01 | 47,75  |
| 25.11.2016 | -1,1       | 4 712,54    | 0,00         | 78,00  | 49,70  | 3 200,76 | 133,36 | 2 526,96    | 0,00         | 77,80  | 50,40  | 1 661,73 | 69,24  | 1 583,21     | 7,63         | 77,60  | 48,80  | 1 102,40 | 45,93  |
| 26.11.2016 | -1,3       | 4 725,46    | 0,00         | 77,70  | 49,50  | 3 198,19 | 133,26 | 2 523,50    | 0,00         | 73,80  | 50,00  | 1 441,42 | 60,06  | 1 590,00     | 11,04        | 76,00  | 49,00  | 1 042,09 | 43,42  |
| 27.11.2016 | -1,0       | 4 804,21    | 0,00         | 77,40  | 49,30  | 3 239,96 | 135,00 | 2 564,50    | 0,00         | 73,50  | 49,70  | 1 464,84 | 61,04  | 1 614,04     | 6,21         | 75,60  | 48,20  | 1 067,89 | 44,50  |
| 28.11.2016 | 2,2        | 4 833,17    | 0,00         | 77,10  | 49,70  | 3 178,29 | 132,43 | 2 587,71    | 0,00         | 73,70  | 50,20  | 1 459,47 | 60,81  | 1 633,92     | 7,13         | 75,50  | 48,80  | 1 054,57 | 43,94  |
| 29.11.2016 | 1,1        | 4 839,71    | 31,54        | 77,00  | 49,70  | 3 205,12 | 133,55 | 2 594,50    | 0,00         | 73,70  | 50,20  | 1 463,30 | 60,97  | 1 633,71     | 8,96         | 75,50  | 48,70  | 1 060,28 | 44,18  |
| 30.11.2016 | -6,5       | 4 661,46    | 0,00         | 86,70  | 51,70  | 3 915,63 | 163,15 | 2 574,42    | 0,00         | 79,40  | 52,00  | 1 692,94 | 70,54  | 1 612,50     | 18,25        | 83,60  | 50,50  | 1 301,07 | 54,21  |
| 01.12.2016 | -9,6       | 4 607,79    | 129,79       | 93,30  | 55,40  | 4 361,33 | 181,72 | 2 490,58    | 0,00         | 92,40  | 56,50  | 2 145,89 | 89,41  | 1 561,75     | 26,63        | 92,80  | 55,30  | 1 440,40 | 60,02  |
| 02.12.2016 | -8,7       | 4 585,29    | 117,46       | 90,80  | 54,30  | 4 167,53 | 173,65 | 2 475,88    | 0,00         | 91,80  | 55,30  | 2 168,87 | 90,37  | 1 548,67     | 21,38        | 90,90  | 54,30  | 1 387,79 | 57,82  |
| 03.12.2016 | -8,1       | 4 572,79    | 118,83       | 91,60  | 54,70  | 4 203,39 | 175,14 | 2 473,58    | 0,00         | 92,60  | 55,90  | 2 178,73 | 90,78  | 1 546,29     | 25,13        | 91,70  | 54,40  | 1 416,56 | 59,02  |
| 04.12.2016 | -9,8       | 4 569,21    | 121,54       | 93,90  | 55,40  | 4 381,22 | 182,55 | 2 471,67    | 0,00         | 95,00  | 56,60  | 2 277,89 | 94,91  | 1 544,33     | 24,38        | 94,40  | 55,30  | 1 481,08 | 61,71  |
| 05.12.2016 | -9,8       | 4 473,92    | 113,67       | 94,30  | 55,60  | 4 304,87 | 179,37 | 2 419,75    | 0,00         | 94,80  | 56,70  | 2 212,62 | 92,19  | 1 513,96     | 23,50        | 94,30  | 55,80  | 1 429,92 | 59,58  |
| 06.12.2016 | -5,8       | 4 461,83    | 112,33       | 93,80  | 54,70  | 4 332,30 | 180,51 | 2 415,21    | 0,00         | 94,50  | 55,80  | 2 243,25 | 93,47  | 1 518,17     | 22,54        | 93,60  | 54,00  | 1 471,65 | 61,32  |
| 07.12.2016 | -14,5      | 4 508,83    | 116,79       | 94,40  | 55,40  | 4 373,31 | 182,22 | 2 436,46    | 0,00         | 95,10  | 56,10  | 2 280,53 | 95,02  | 1 517,29     | 23,21        | 94,40  | 54,80  | 1 472,11 | 61,34  |
| 08.12.2016 | -15,6      | 4 580,71    | 130,04       | 99,50  | 56,60  | 4 890,45 | 203,77 | 2 480,46    | 0,00         | 98,30  | 57,20  | 2 446,72 | 101,95 | 1 549,29     | 26,46        | 98,70  | 56,20  | 1 615,46 | 67,31  |
| 09.12.2016 | -7,1       | 4 553,42    | 114,75       | 92,60  | 55,70  | 4 183,70 | 174,32 | 2 467,58    | 0,00         | 94,40  | 57,20  | 2 203,06 | 91,79  | 1 554,88     | 28,71        | 93,10  | 56,70  | 1 396,85 | 58,20  |
| 10.12.2016 | -4,7       | 4 532,08    | 99,04        | 87,90  | 53,00  | 3 920,15 | 163,34 | 2 445,29    | 0,00         | 87,40  | 54,10  | 1 954,28 | 81,43  | 1 538,79     | 23,13        | 87,40  | 53,10  | 1 295,76 | 53,99  |
| 11.12.2016 | -10,2      | 4 513,29    | 108,08       | 92,50  | 54,40  | 4 265,99 | 177,75 | 2 441,75    | 0,00         | 93,90  | 55,30  | 2 262,04 | 94,25  | 1 526,79     | 28,29        | 92,30  | 54,20  | 1 432,36 | 59,68  |
| 12.12.2016 | -12,5      | 4 497,08    | 127,17       | 100,20 | 56,80  | 4 855,07 | 202,29 | 2 439,08    | 0,00         | 99,50  | 57,70  | 2 446,89 | 101,95 | 1 528,08     | 32,08        | 99,70  | 57,20  | 1 602,07 | 66,75  |
| 13.12.2016 | -15,6      | 4 471,54    | 143,75       | 105,10 | 59,40  | 5 106,56 | 212,77 | 2 435,58    | 0,00         | 105,00 | 60,70  | 2 589,51 | 107,90 | 1 519,79     | 34,42        | 104,90 | 60,00  | 1 686,63 | 70,28  |
| 14.12.2016 | -16,7      | 4 500,88    | 145,58       | 104,60 | 59,20  | 5 108,20 | 212,84 | 2 440,67    | 0,00         | 103,90 | 60,00  | 2 571,49 | 107,15 | 1 516,71     | 31,54        | 104,10 | 59,30  | 1 675,05 | 69,79  |
| 15.12.2016 | -17,7      | 4 506,50    | 144,63       | 105,20 | 59,20  | 5 177,88 | 215,75 | 2 446,46    | 0,00         | 104,20 | 59,90  | 2 601,07 | 108,38 | 1 520,50     | 33,54        | 104,50 | 59,20  | 1 700,10 | 70,84  |
| 16.12.2016 | -20,8      | 4 514,38    | 139,13       | 104,90 | 59,00  | 5 167,37 | 215,31 | 2 452,04    | 0,00         | 104,00 | 59,70  | 2 607,01 | 108,63 | 1 521,50     | 30,08        | 104,30 | 58,70  | 1 706,93 | 71,12  |
| 17.12.2016 | -17,4      | 4 515,42    | 139,08       | 105,00 | 58,40  | 5 242,31 | 218,43 | 2 453,21    | 0,00         | 103,60 | 59,40  | 2 602,36 | 108,43 | 1 527,25     | 31,67        | 104,20 | 59,20  | 1 693,81 | 70,58  |
| 18.12.2016 | -8,6       | 4 485,96    | 120,83       | 96,60  | 56,70  | 4 457,86 | 185,74 | 2 433,83    | 0,00         | 98,00  | 58,10  | 2 330,64 | 97,11  | 1 527,79     | 31,58        | 96,90  | 57,30  | 1 494,84 | 62,29  |
| 19.12.2016 | -0,2       | 4 456,46    | 100,75       | 90,30  | 54,30  | 3 979,74 | 165,82 | 2 413,00    | 0,00         | 91,80  | 55,80  | 2 084,83 | 86,87  | 1 523,17     | 25,21        | 90,60  | 54,70  | 1 344,97 | 56,04  |
| 20.12.2016 | -22,2      | 4 694,88    | 127,83       | 98,10  | 56,20  | 4 891,13 | 203,80 | 2 539,54    | 0,00         | 99,00  | 56,90  | 2 565,95 | 106,91 | 1 574,29     | 24,58        | 98,00  | 56,20  | 1 612,02 | 67,17  |
| 21.12.2016 | -15,2      | 4 630,46    | 139,38       | 102,60 | 58,80  | 5 061,55 | 210,90 | 2 520,58    | 0,00         | 104,00 | 59,60  | 2 685,93 | 111,91 | 1 571,92     | 33,29        | 102,80 | 58,60  | 1 713,67 | 71,40  |
| 22.12.2016 | -15,2      | 4 534,13    | 133,83       | 100,80 | 57,70  | 4 872,86 | 203,04 | 2 459,83    | 0,00         | 101,40 | 58,60  | 2 526,74 | 105,28 | 1 532,63     | 34,58        | 100,70 | 57,30  | 1 643,28 | 68,47  |
| 23.12.2016 | -10,2      | 4 641,08    | 119,42       | 92,80  | 55,90  | 4 268,06 | 177,84 | 2 512,25    | 0,00         | 95,40  | 56,70  | 2 333,38 | 97,22  | 1 571,42     | 29,67        | 93,50  | 55,80  | 1 460,98 | 60,87  |
| 24.12.2016 | -5,3       | 4 573,46    | 103,92       | 87,20  | 53,40  | 3 841,17 | 160,05 | 2 467,88    | 0,00         | 88,70  | 54,30  | 2 037,48 | 84,89  | 1 549,79     | 23,21        | 87,60  | 53,40  | 1 301,37 | 54,22  |
| 25.12.2016 | -5,4       | 4 583,83    | 97,79        | 85,20  | 52,40  | 3 729,50 | 155,40 | 2 470,08    | 0,00         | 86,10  | 53,00  | 1 962,23 | 81,76  | 1 548,42     | 22,08        | 85,40  | 52,30  | 1 257,36 | 52,39  |
| 26.12.2016 | -6,3       | 4 605,50    | 98,04        | 87,60  | 53,00  | 3 947,23 | 164,47 | 2 482,33    | 0,00         | 88,30  | 53,50  | 2 073,24 | 86,39  | 1 559,00     | 26,13        | 87,60  | 52,60  | 1 342,04 | 55,92  |
| 27.12.2016 | -3,7       | 4 559,25    | 93,71        | 85,60  | 52,70  | 3 716,71 | 154,86 | 2 458,29    | 0,00         | 86,60  | 53,40  | 1 958,77 | 81,62  | 1 545,96     | 25,13        | 85,60  | 52,10  | 1 273,88 | 53,08  |
| 28.12.2016 | -2,2       | 4 559,33    | 93,42        | 84,60  | 52,10  | 3 671,29 | 152,97 | 2 468,13    | 0,00         | 86,40  | 52,60  | 2 002,14 | 83,42  | 1 548,88     | 27,50        | 85,00  | 51,40  | 1 282,41 | 53,43  |
| 29.12.2016 | -2,2       | 4 428,58    | 154,46       | 85,80  | 52,70  | 3 710,46 | 154,60 | 2 385,79    | 0,00         | 87,00  | 53,40  | 1 923,90 | 80,16  | 1 504,25     | 40,42        | 86,10  | 52,70  | 1 256,15 | 52,34  |
| 30.12.2016 | -3,8       | 4 538,29    | 156,50       | 84,80  | 52,40  | 3 722,79 | 155,12 | 2 448,38    | 0,00         | 86,90  | 53,00  | 1 992,00 | 83,00  | 1 531,67     | 35,92        | 85,40  | 51,80  | 1 279,10 | 53,30  |
| 01.01.2017 | -2,1       | 4 797,38    | 152,83       | 77,60  | 51,10  | 3 235,63 | 134,82 | 2 578,83    | 0,00         | 79,60  | 51,40  | 1 745,35 | 72,72  | 1 617,33     | 31,13        | 78,20  | 50,30  | 1 119,94 | 46,66  |
| 02.01.2017 | -1,5       | 4 817,08    | 151,00       | 76,90  | 50,70  | 3 209,82 | 133,74 | 2 590,04    | 0,00         | 78,00  | 49,80  | 1 752,94 | 73,04  | 1 621,08     | 31,13        | 77,50  | 49,70  | 1 118,12 | 46,59  |
| 03.01.2017 | 0,8        | 4 821,33    | 157,75       | 75,30  | 50,30  | 3 080,21 | 128,34 | 2 591,58    | 0,00         | 78,00  | 50,60  | 1 704,23 | 71,01  | 1 625,92     | 33,21        | 76,20  | 49,30  | 1 088,35 | 45,35  |

| Дата       | твв,<br>°С | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |              |              |        | t2, °С | Расчет   | Расчет    |
| 04.01.2017 | -5,8       | 4 801,71    | 157,50       | 82,10  | 51,60  | 3 706,87 | 154,45    | 2 586,50    | 0,00         | 84,40  | 51,80  | 2 023,68 | 84,32     | 1 613,04     | 32,96        | 82,70  | 50,40  | 1 289,66 | 53,74     |
| 05.01.2017 | -5,1       | 4 731,71    | 165,63       | 86,20  | 54,00  | 3 868,13 | 161,17    | 2 553,29    | 0,00         | 88,50  | 54,40  | 2 089,61 | 87,07     | 1 601,04     | 35,79        | 86,80  | 52,60  | 1 358,63 | 56,61     |
| 06.01.2017 | -0,6       | 4 576,71    | 151,83       | 83,50  | 52,80  | 3 561,61 | 148,40    | 2 472,29    | 0,00         | 85,10  | 53,00  | 1 904,65 | 79,36     | 1 558,08     | 38,83        | 84,00  | 52,00  | 1 244,33 | 51,85     |
| 07.01.2017 | -3,1       | 4 609,63    | 149,58       | 81,20  | 51,80  | 3 435,64 | 143,15    | 2 483,75    | 0,00         | 83,30  | 52,30  | 1 847,91 | 77,00     | 1 557,67     | 37,46        | 81,90  | 51,00  | 1 200,30 | 50,01     |
| 08.01.2017 | -10,4      | 4 709,00    | 163,54       | 85,20  | 52,60  | 3 887,64 | 161,98    | 2 533,08    | 0,00         | 87,20  | 52,80  | 2 091,31 | 87,14     | 1 577,46     | 36,17        | 85,80  | 51,30  | 1 349,97 | 56,25     |
| 09.01.2017 | -15,2      | 4 782,08    | 186,67       | 94,10  | 55,40  | 4 686,21 | 195,26    | 2 578,33    | 0,00         | 91,40  | 55,30  | 2 233,87 | 93,08     | 1 608,96     | 40,71        | 92,70  | 54,30  | 1 535,09 | 63,96     |
| 10.01.2017 | -10,3      | 4 619,29    | 194,92       | 96,10  | 56,80  | 4 618,88 | 192,45    | 2 506,79    | 0,00         | 97,80  | 54,50  | 2 605,06 | 108,54    | 1 577,33     | 46,79        | 96,60  | 56,90  | 1 565,88 | 65,25     |
| 11.01.2017 | -5,7       | 4 498,29    | 173,92       | 93,30  | 55,70  | 4 288,41 | 178,68    | 2 439,58    | 0,00         | 95,90  | 56,80  | 2 289,31 | 95,39     | 1 539,33     | 43,33        | 94,20  | 55,70  | 1 479,44 | 61,64     |
| 12.01.2017 | -9,5       | 4 529,17    | 174,83       | 90,50  | 54,60  | 4 128,07 | 172,00    | 2 446,92    | 0,00         | 92,80  | 55,50  | 2 190,48 | 91,27     | 1 529,79     | 39,67        | 91,20  | 54,30  | 1 405,72 | 58,57     |
| 13.01.2017 | -6,1       | 4 517,58    | 169,25       | 89,90  | 54,10  | 4 098,01 | 170,75    | 2 441,50    | 0,00         | 92,20  | 54,90  | 2 185,63 | 91,07     | 1 534,13     | 38,67        | 90,50  | 53,40  | 1 414,80 | 58,95     |
| 14.01.2017 | -9,5       | 4 553,54    | 165,00       | 87,40  | 53,10  | 3 955,58 | 164,82    | 2 450,75    | 0,00         | 89,20  | 53,70  | 2 088,04 | 87,00     | 1 531,42     | 36,58        | 87,90  | 52,30  | 1 353,66 | 56,40     |
| 15.01.2017 | -10,1      | 4 588,21    | 166,71       | 87,00  | 52,70  | 3 984,67 | 166,03    | 2 467,21    | 0,00         | 88,90  | 53,20  | 2 113,90 | 88,08     | 1 541,46     | 36,00        | 87,60  | 52,10  | 1 357,65 | 56,57     |
| 16.01.2017 | -12,2      | 4 623,13    | 184,29       | 95,00  | 55,10  | 4 667,27 | 194,47    | 2 499,50    | 0,00         | 96,80  | 55,50  | 2 477,50 | 103,23    | 1 561,58     | 40,58        | 95,40  | 54,40  | 1 588,80 | 66,20     |
| 17.01.2017 | -11,4      | 4 537,67    | 197,00       | 101,30 | 58,10  | 4 975,57 | 207,32    | 2 468,04    | 0,00         | 102,50 | 59,10  | 2 570,71 | 107,11    | 1 548,42     | 50,17        | 101,60 | 58,10  | 1 685,54 | 70,23     |
| 18.01.2017 | -11,1      | 4 401,63    | 194,83       | 104,80 | 59,10  | 5 100,31 | 212,51    | 2 400,42    | 0,00         | 105,30 | 60,60  | 2 575,17 | 107,30    | 1 506,33     | 48,79        | 104,80 | 59,40  | 1 709,92 | 71,25     |
| 19.01.2017 | -8,1       | 4 424,83    | 184,63       | 97,40  | 57,20  | 4 518,99 | 188,29    | 2 403,50    | 0,00         | 99,10  | 58,90  | 2 318,90 | 96,62     | 1 511,50     | 44,33        | 97,90  | 57,60  | 1 522,36 | 63,43     |
| 20.01.2017 | -7,5       | 4 408,00    | 171,08       | 92,30  | 55,00  | 4 168,59 | 173,69    | 2 387,83    | 0,00         | 94,10  | 56,20  | 2 171,97 | 90,50     | 1 499,92     | 37,67        | 92,70  | 54,40  | 1 427,18 | 59,47     |
| 21.01.2017 | -6,9       | 4 406,88    | 170,92       | 92,20  | 54,70  | 4 187,29 | 174,47    | 2 385,13    | 0,00         | 93,90  | 55,90  | 2 175,23 | 90,63     | 1 495,04     | 39,54        | 92,70  | 54,40  | 1 425,11 | 59,38     |
| 22.01.2017 | -7,4       | 4 428,92    | 146,75       | 90,50  | 54,10  | 4 056,82 | 169,03    | 2 395,04    | 0,00         | 91,90  | 55,20  | 2 109,55 | 87,90     | 1 498,08     | 36,04        | 90,90  | 53,60  | 1 386,76 | 57,78     |
| 23.01.2017 | -7,7       | 4 492,67    | 108,83       | 91,80  | 54,40  | 4 172,62 | 173,86    | 2 427,13    | 0,00         | 92,30  | 55,20  | 2 161,11 | 90,05     | 1 523,13     | 32,29        | 91,80  | 53,70  | 1 433,74 | 59,74     |
| 24.01.2017 | -1,7       | 4 308,25    | 112,63       | 87,80  | 53,40  | 3 699,07 | 154,13    | 2 315,88    | 0,00         | 88,70  | 54,50  | 1 900,87 | 79,20     | 1 446,92     | 18,79        | 88,00  | 53,00  | 1 238,95 | 51,62     |
| 25.01.2017 | -6,7       | 4 391,13    | 97,54        | 89,10  | 53,10  | 3 916,37 | 163,18    | 2 364,63    | 0,00         | 89,50  | 53,90  | 2 020,34 | 84,18     | 1 483,71     | 30,58        | 88,90  | 52,10  | 1 348,07 | 56,17     |
| 26.01.2017 | -18,0      | 4 641,63    | 125,17       | 102,00 | 56,40  | 5 246,82 | 218,62    | 2 516,08    | 0,00         | 100,70 | 56,70  | 2 656,98 | 110,71    | 1 563,67     | 37,13        | 100,80 | 54,80  | 1 774,40 | 73,93     |
| 27.01.2017 | -16,4      | 4 433,88    | 170,58       | 115,60 | 63,30  | 5 821,27 | 242,55    | 2 441,13    | 0,00         | 116,10 | 64,90  | 2 999,65 | 124,99    | 1 517,79     | 48,50        | 115,60 | 63,50  | 1 970,83 | 82,12     |
| 28.01.2017 | -18,0      | 4 349,50    | 155,96       | 113,10 | 62,00  | 5 563,30 | 231,80    | 2 388,42    | 0,00         | 114,60 | 63,90  | 2 906,23 | 121,09    | 1 482,42     | 48,04        | 113,50 | 62,50  | 1 885,62 | 78,57     |
| 29.01.2017 | -23,8      | 4 326,79    | 153,75       | 115,10 | 61,90  | 5 749,91 | 239,58    | 2 379,79    | 0,00         | 115,60 | 63,10  | 2 998,54 | 124,94    | 1 475,21     | 55,21        | 115,10 | 62,20  | 1 954,28 | 81,43     |
| 30.01.2017 | -21,1      | 4 316,96    | 154,42       | 114,40 | 61,50  | 5 705,76 | 237,74    | 2 370,08    | 0,00         | 114,40 | 63,20  | 2 912,36 | 121,35    | 1 467,17     | 47,13        | 114,20 | 62,40  | 1 893,65 | 78,90     |
| 31.01.2017 | -15,8      | 4 285,29    | 151,63       | 115,20 | 62,30  | 5 664,40 | 236,02    | 2 357,54    | 0,00         | 115,20 | 64,00  | 2 896,95 | 120,71    | 1 464,04     | 45,21        | 115,10 | 63,50  | 1 881,10 | 78,38     |
| 01.02.2017 | -11,6      | 4 159,71    | 115,63       | 103,80 | 59,10  | 4 623,49 | 192,65    | 2 322,42    | 0,00         | 105,20 | 61,10  | 2 458,05 | 102,42    | 1 455,83     | 36,25        | 104,10 | 60,30  | 1 581,88 | 65,91     |
| 02.02.2017 | -7,5       | 4 225,08    | 102,08       | 96,40  | 55,90  | 4 241,04 | 176,71    | 2 293,46    | 0,00         | 98,90  | 57,30  | 2 289,79 | 95,41     | 1 445,75     | 32,17        | 98,20  | 55,70  | 1 516,82 | 63,20     |
| 03.02.2017 | -11,0      | 4 223,17    | 112,17       | 104,40 | 56,90  | 4 964,62 | 206,86    | 2 297,92    | 0,00         | 103,70 | 58,20  | 2 509,33 | 104,56    | 1 441,25     | 33,33        | 103,70 | 56,60  | 1 673,59 | 69,73     |
| 04.02.2017 | -16,7      | 4 304,83    | 129,58       | 110,00 | 59,90  | 5 359,00 | 223,29    | 2 357,58    | 0,00         | 110,90 | 61,20  | 2 812,13 | 117,17    | 1 466,79     | 40,21        | 110,00 | 60,50  | 1 799,87 | 74,99     |
| 05.02.2017 | -11,9      | 4 241,67    | 128,71       | 108,50 | 60,10  | 5 109,37 | 212,89    | 2 324,00    | 0,00         | 109,60 | 61,90  | 2 660,52 | 110,85    | 1 453,13     | 39,13        | 108,60 | 60,80  | 1 723,08 | 71,80     |
| 06.02.2017 | -17,0      | 4 333,88    | 135,00       | 108,40 | 59,70  | 5 255,30 | 218,97    | 2 367,46    | 0,00         | 109,80 | 60,80  | 2 784,13 | 116,01    | 1 466,25     | 35,21        | 108,50 | 58,90  | 1 794,27 | 74,76     |
| 07.02.2017 | -20,7      | 4 402,08    | 153,50       | 112,90 | 61,20  | 5 683,51 | 236,81    | 2 413,13    | 0,00         | 113,40 | 62,30  | 2 959,46 | 123,31    | 1 491,13     | 37,63        | 112,70 | 61,20  | 1 897,30 | 79,05     |
| 08.02.2017 | -18,6      | 4 384,67    | 157,71       | 114,80 | 61,90  | 5 796,90 | 241,54    | 2 410,67    | 0,00         | 114,90 | 63,40  | 2 979,58 | 124,15    | 1 494,92     | 37,79        | 114,50 | 62,40  | 1 924,84 | 80,20     |
| 09.02.2017 | -13,3      | 4 365,75    | 132,08       | 104,90 | 59,40  | 4 952,21 | 206,34    | 2 385,50    | 0,00         | 107,60 | 61,30  | 2 650,77 | 110,45    | 1 493,96     | 38,00        | 105,90 | 60,70  | 1 675,00 | 69,79     |
| 10.02.2017 | -5,7       | 4 268,71    | 109,17       | 100,90 | 57,60  | 4 584,07 | 191,00    | 2 325,96    | 0,00         | 102,00 | 59,40  | 2 378,06 | 99,09     | 1 473,54     | 36,79        | 101,10 | 58,60  | 1 553,79 | 64,74     |
| 11.02.2017 | -10,2      | 4 242,38    | 100,33       | 98,40  | 56,10  | 4 439,30 | 184,97    | 2 300,21    | 0,00         | 98,70  | 57,80  | 2 257,88 | 94,08     | 1 447,88     | 33,04        | 98,40  | 57,00  | 1 482,94 | 61,79     |
| 12.02.2017 | -11,2      | 4 420,25    | 107,29       | 96,60  | 55,90  | 4 458,81 | 185,78    | 2 393,71    | 0,00         | 97,50  | 57,20  | 2 315,19 | 96,47     | 1 504,04     | 32,54        | 96,80  | 56,70  | 1 490,91 | 62,12     |
| 13.02.2017 | -0,7       | 4 413,92    | 97,08        | 92,30  | 54,50  | 4 128,73 | 172,03    | 2 386,75    | 0,00         | 93,00  | 55,90  | 2 125,16 | 88,55     | 1 503,17     | 28,75        | 92,30  | 55,20  | 1 375,75 | 57,32     |
| 14.02.2017 | -8,1       | 4 491,67    | 93,42        | 89,00  | 53,20  | 3 976,05 | 165,67    | 2 418,96    | 0,00         | 90,20  | 54,00  | 2 101,59 | 87,57     | 1 515,42     | 20,29        | 89,10  | 52,30  | 1 363,35 | 56,81     |
| 15.02.2017 | -7,3       | 4 452,92    | 91,00        | 91,00  | 53,50  | 4 122,07 | 171,75    | 2 405,71    | 0,00         | 92,00  | 54,40  | 2 170,91 | 90,45     | 1 514,46     | 26,25        | 91,20  | 53,30  | 1 410,44 | 58,77     |
| 16.02.2017 | -11,9      | 4 471,88    | 100,42       | 93,70  | 54,80  | 4 304,36 | 179,35    | 2 415,75    | 0,00         | 94,70  | 55,60  | 2 266,94 | 94,46     | 1 512,42     | 28,38        | 93,80  | 54,30  | 1 470,00 | 61,25     |
| 17.02.2017 | -9,8       | 4 389,67    | 97,08        | 96,80  | 55,80  | 4 446,88 | 185,29    | 2 378,63    | 0,00         | 97,80  | 57,20  | 2 317,73 | 96,57     | 1 498,42     | 30,29        | 97,00  | 56,60  | 1 493,21 | 62,22     |
| 18.02.2017 | -8,1       | 4 469,92    | 84,79        | 88,30  | 53,50  | 3 839,91 | 160,00    | 2 407,50    | 0,00         | 89,30  | 54,40  | 2 016,52 | 84,02     | 1 506,67     | 23,00        | 88,40  | 53,10  | 1 305,15 | 54,38     |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           |          | ТоТЭЦ Завод  |        |        |          |           |          |              | ТоТЭЦ Восток |        |          |           |  |  |  |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|----------|--------------|--------|--------|----------|-----------|----------|--------------|--------------|--------|----------|-----------|--|--|--|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч  | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч  | Спод,<br>т/ч | t1, °С       | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |  |  |  |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |          |              |        |        | Расчет   | Расчет    |          |              |              |        |          |           |  |  |  |
| 19.02.2017 | 0,3        | 4 560,33    | 83,83        | 79,30  | 51,00  | 3 197,78 | 133,24    | 2 452,17 | 0,00         | 80,00  | 52,00  | 1 647,86 | 68,66     | 1 546,88 | 18,79        | 79,60        | 51,10  | 1 080,61 | 45,03     |  |  |  |
| 20.02.2017 | 1,1        | 4 797,75    | 159,92       | 75,30  | 49,30  | 3 178,79 | 132,45    | 2 570,71 | 0,00         | 75,50  | 49,50  | 1 604,12 | 66,84     | 1 618,25 | 22,83        | 75,10        | 48,30  | 1 066,72 | 44,45     |  |  |  |
| 21.02.2017 | 1,5        | 4 797,50    | 167,33       | 73,70  | 49,20  | 3 014,10 | 125,59    | 2 566,21 | 0,00         | 74,70  | 49,40  | 1 558,20 | 64,93     | 1 613,63 | 25,88        | 73,80        | 48,00  | 1 028,28 | 42,85     |  |  |  |
| 22.02.2017 | 2,2        | 4 795,00    | 165,21       | 73,80  | 48,90  | 3 055,02 | 127,29    | 2 566,54 | 0,00         | 75,10  | 49,10  | 1 601,52 | 66,73     | 1 609,75 | 26,25        | 73,90        | 47,60  | 1 045,37 | 43,56     |  |  |  |
| 23.02.2017 | 1,5        | 4 748,54    | 163,79       | 75,20  | 49,70  | 3 097,15 | 129,05    | 2 543,83 | 0,00         | 76,30  | 50,10  | 1 599,56 | 66,65     | 1 598,13 | 31,21        | 75,40        | 48,90  | 1 052,21 | 43,84     |  |  |  |
| 24.02.2017 | 1,3        | 4 786,08    | 162,25       | 75,20  | 49,70  | 3 118,33 | 129,93    | 2 564,17 | 0,00         | 76,20  | 50,00  | 1 612,35 | 67,18     | 1 611,17 | 30,42        | 75,40        | 48,90  | 1 059,60 | 44,15     |  |  |  |
| 25.02.2017 | 2,6        | 4 759,33    | 163,08       | 75,70  | 50,10  | 3 115,92 | 129,83    | 2 549,33 | 0,00         | 75,60  | 50,50  | 1 535,72 | 63,99     | 1 608,13 | 35,71        | 75,80        | 49,20  | 1 067,85 | 44,49     |  |  |  |
| 26.02.2017 | -1,2       | 4 821,21    | 171,67       | 73,90  | 49,60  | 3 011,55 | 125,48    | 2 576,29 | 0,00         | 75,20  | 49,70  | 1 576,69 | 65,70     | 1 614,79 | 40,58        | 74,30        | 48,50  | 1 046,05 | 43,59     |  |  |  |
| 27.02.2017 | -2,6       | 4 920,17    | 177,46       | 74,30  | 49,30  | 3 157,38 | 131,56    | 2 626,25 | 0,00         | 75,60  | 49,30  | 1 657,69 | 69,07     | 1 643,38 | 35,58        | 74,50        | 47,90  | 1 089,10 | 45,38     |  |  |  |
| 28.02.2017 | -0,7       | 4 886,46    | 170,00       | 75,00  | 49,90  | 3 142,71 | 130,95    | 2 615,92 | 0,00         | 76,10  | 50,10  | 1 632,33 | 68,01     | 1 645,92 | 31,83        | 75,30        | 49,00  | 1 075,50 | 44,81     |  |  |  |
| 01.03.2017 | -2,6       | 4 751,67    | 168,08       | 76,30  | 49,80  | 3 220,53 | 134,19    | 2 528,42 | 0,00         | 77,00  | 49,80  | 1 650,55 | 68,77     | 1 591,50 | 17,63        | 76,40        | 49,10  | 1 063,27 | 44,30     |  |  |  |
| 02.03.2017 | -1,3       | 4 862,46    | 163,46       | 73,90  | 49,30  | 3 061,85 | 127,58    | 2 598,71 | 0,00         | 75,30  | 49,50  | 1 609,12 | 67,05     | 1 625,50 | 17,88        | 74,20        | 48,20  | 1 034,73 | 43,11     |  |  |  |
| 03.03.2017 | 0,5        | 4 817,38    | 155,33       | 74,80  | 49,30  | 3 129,79 | 130,41    | 2 576,42 | 0,00         | 75,60  | 49,40  | 1 620,05 | 67,50     | 1 616,00 | 18,79        | 74,80        | 47,90  | 1 064,62 | 44,36     |  |  |  |
| 04.03.2017 | 1,0        | 4 802,54    | 152,17       | 76,00  | 49,70  | 3 210,68 | 133,78    | 2 573,04 | 0,00         | 76,30  | 50,10  | 1 617,93 | 67,41     | 1 619,63 | 24,04        | 75,80        | 48,90  | 1 073,50 | 44,73     |  |  |  |
| 05.03.2017 | 1,9        | 4 732,67    | 145,29       | 76,00  | 49,90  | 3 136,45 | 130,69    | 2 537,00 | 0,00         | 76,50  | 50,40  | 1 589,18 | 66,22     | 1 598,71 | 27,58        | 76,00        | 49,60  | 1 045,38 | 43,56     |  |  |  |
| 06.03.2017 | 3,9        | 4 702,29    | 144,63       | 76,00  | 49,90  | 3 116,64 | 129,86    | 2 518,58 | 0,00         | 76,50  | 50,20  | 1 589,73 | 66,24     | 1 590,42 | 23,88        | 75,90        | 49,00  | 1 054,51 | 43,94     |  |  |  |
| 07.03.2017 | 1,4        | 4 710,88    | 143,42       | 76,20  | 50,10  | 3 121,27 | 130,05    | 2 523,17 | 0,00         | 76,60  | 50,50  | 1 580,51 | 65,85     | 1 589,42 | 25,17        | 76,20        | 49,70  | 1 040,53 | 43,36     |  |  |  |
| 08.03.2017 | -1,6       | 4 760,13    | 145,33       | 75,60  | 49,90  | 3 108,00 | 129,50    | 2 546,38 | 0,00         | 75,90  | 50,10  | 1 576,72 | 65,70     | 1 600,63 | 22,13        | 75,60        | 49,60  | 1 024,81 | 42,70     |  |  |  |
| 09.03.2017 | -1,6       | 4 802,54    | 152,17       | 76,00  | 49,70  | 3 210,68 | 133,78    | 2 573,04 | 0,00         | 76,30  | 50,10  | 1 617,93 | 67,41     | 1 619,63 | 24,04        | 75,80        | 48,90  | 1 073,50 | 44,73     |  |  |  |
| 10.03.2017 | -4,3       | 4 817,42    | 153,08       | 75,00  | 49,60  | 3 116,72 | 129,86    | 2 571,25 | 0,00         | 75,70  | 49,60  | 1 610,63 | 67,11     | 1 604,58 | 15,88        | 75,00        | 48,40  | 1 042,58 | 43,44     |  |  |  |
| 11.03.2017 | -3,0       | 4 883,67    | 155,00       | 74,60  | 49,60  | 3 112,48 | 129,69    | 2 610,38 | 0,00         | 75,40  | 49,60  | 1 616,34 | 67,35     | 1 633,00 | 18,79        | 74,70        | 48,80  | 1 036,81 | 43,20     |  |  |  |
| 12.03.2017 | -3,3       | 4 851,33    | 152,88       | 77,00  | 50,00  | 3 324,91 | 138,54    | 2 598,92 | 0,00         | 77,20  | 50,10  | 1 690,34 | 70,43     | 1 629,21 | 21,17        | 76,90        | 49,50  | 1 096,21 | 45,68     |  |  |  |
| 13.03.2017 | -1,7       | 4 849,58    | 154,58       | 77,30  | 50,60  | 3 293,11 | 137,21    | 2 598,50 | 0,00         | 77,80  | 50,80  | 1 683,83 | 70,16     | 1 635,63 | 24,46        | 77,40        | 50,40  | 1 089,12 | 45,38     |  |  |  |
| 14.03.2017 | -1,3       | 4 869,67    | 154,75       | 75,40  | 50,20  | 3 129,39 | 130,39    | 2 606,79 | 0,00         | 76,00  | 50,50  | 1 595,36 | 66,47     | 1 637,38 | 23,58        | 75,50        | 50,20  | 1 022,29 | 42,60     |  |  |  |
| 15.03.2017 | -0,5       | 4 870,79    | 152,79       | 75,30  | 49,90  | 3 150,02 | 131,25    | 2 605,38 | 0,00         | 76,10  | 50,40  | 1 607,00 | 66,96     | 1 637,42 | 22,58        | 75,50        | 49,90  | 1 032,75 | 43,03     |  |  |  |
| 16.03.2017 | 0,5        | 4 853,38    | 154,54       | 75,40  | 50,00  | 3 141,84 | 130,91    | 2 598,00 | 0,00         | 76,30  | 50,60  | 1 602,45 | 66,77     | 1 634,42 | 23,00        | 75,60        | 50,00  | 1 031,45 | 42,98     |  |  |  |
| 17.03.2017 | -1,2       | 4 856,96    | 152,88       | 75,30  | 49,90  | 3 141,68 | 130,90    | 2 601,29 | 0,00         | 76,20  | 50,30  | 1 616,96 | 67,37     | 1 632,08 | 19,17        | 75,50        | 49,30  | 1 048,66 | 43,69     |  |  |  |
| 18.03.2017 | -2,4       | 4 853,88    | 152,42       | 75,70  | 49,90  | 3 185,86 | 132,74    | 2 596,46 | 0,00         | 76,70  | 50,40  | 1 638,88 | 68,29     | 1 629,63 | 19,21        | 75,90        | 49,40  | 1 058,94 | 44,12     |  |  |  |
| 19.03.2017 | -2,6       | 4 853,92    | 153,83       | 75,30  | 49,90  | 3 140,96 | 130,87    | 2 596,96 | 0,00         | 76,60  | 50,30  | 1 639,20 | 68,30     | 1 629,63 | 18,71        | 75,90        | 49,40  | 1 058,35 | 44,10     |  |  |  |
| 20.03.2017 | -0,5       | 4 852,88    | 153,71       | 75,50  | 49,90  | 3 163,47 | 131,81    | 2 597,50 | 0,00         | 76,10  | 50,30  | 1 608,37 | 67,02     | 1 631,71 | 22,04        | 75,60        | 49,50  | 1 047,97 | 43,67     |  |  |  |
| 21.03.2017 | -0,9       | 4 848,17    | 154,29       | 75,20  | 50,00  | 3 115,10 | 129,80    | 2 593,29 | 0,00         | 75,80  | 50,30  | 1 587,09 | 66,13     | 1 627,88 | 24,54        | 75,40        | 49,70  | 1 032,99 | 43,04     |  |  |  |
| 22.03.2017 | 1,0        | 4 818,63    | 151,38       | 74,80  | 49,90  | 3 058,72 | 127,45    | 2 576,25 | 0,00         | 75,40  | 50,40  | 1 545,75 | 64,41     | 1 620,92 | 22,50        | 75,00        | 49,70  | 1 010,73 | 42,11     |  |  |  |
| 23.03.2017 | 0,7        | 4 739,88    | 151,42       | 74,90  | 49,90  | 3 023,08 | 125,96    | 2 536,25 | 0,00         | 75,10  | 50,40  | 1 503,49 | 62,65     | 1 593,75 | 25,00        | 74,80        | 49,70  | 989,54   | 41,23     |  |  |  |
| 24.03.2017 | 3,5        | 4 692,54    | 148,42       | 75,50  | 50,10  | 3 036,89 | 126,54    | 2 513,33 | 0,00         | 75,60  | 50,60  | 1 508,00 | 62,83     | 1 585,04 | 25,42        | 75,40        | 50,00  | 996,38   | 41,52     |  |  |  |
| 25.03.2017 | 1,9        | 4 648,96    | 147,79       | 74,40  | 49,60  | 2 940,86 | 122,54    | 2 485,88 | 0,00         | 74,60  | 49,90  | 1 473,63 | 61,40     | 1 559,25 | 19,21        | 74,10        | 48,70  | 972,69   | 40,53     |  |  |  |
| 26.03.2017 | 0,4        | 4 626,83    | 146,04       | 75,70  | 49,80  | 3 048,49 | 127,02    | 2 477,17 | 0,00         | 75,90  | 50,10  | 1 533,86 | 63,91     | 1 554,42 | 22,83        | 75,60        | 49,30  | 1 007,84 | 41,99     |  |  |  |
| 27.03.2017 | 2,0        | 4 605,29    | 143,88       | 75,80  | 49,90  | 3 032,88 | 126,37    | 2 464,71 | 0,00         | 75,80  | 50,30  | 1 508,40 | 62,85     | 1 550,25 | 23,50        | 75,50        | 49,40  | 998,60   | 41,61     |  |  |  |
| 28.03.2017 | 2,0        | 4 616,00    | 145,42       | 75,90  | 50,20  | 3 020,25 | 125,84    | 2 471,29 | 0,00         | 76,20  | 50,70  | 1 512,43 | 63,02     | 1 555,58 | 24,92        | 75,90        | 49,90  | 1 000,17 | 41,67     |  |  |  |
| 29.03.2017 | -0,8       | 4 656,63    | 151,54       | 75,30  | 49,90  | 3 017,98 | 125,75    | 2 486,21 | 0,00         | 75,70  | 50,20  | 1 521,56 | 63,40     | 1 555,67 | 18,83        | 75,30        | 49,00  | 1 003,81 | 41,83     |  |  |  |
| 30.03.2017 | -2,9       | 4 696,04    | 152,67       | 76,20  | 49,90  | 3 144,78 | 131,03    | 2 510,04 | 0,00         | 76,30  | 50,20  | 1 572,29 | 65,51     | 1 567,46 | 23,38        | 76,10        | 48,80  | 1 054,04 | 43,92     |  |  |  |
| 31.03.2017 | -3,4       | 4 680,63    | 152,83       | 76,60  | 50,10  | 3 158,44 | 131,60    | 2 501,42 | 0,00         | 76,90  | 50,30  | 1 596,90 | 66,54     | 1 560,29 | 21,08        | 76,60        | 49,10  | 1 054,33 | 43,93     |  |  |  |
| 01.04.2017 | -1,5       | 4 698,46    | 154,13       | 74,90  | 49,70  | 3 020,29 | 125,85    | 2 508,83 | 0,00         | 75,70  | 49,90  | 1 553,47 | 64,73     | 1 568,00 | 21,88        | 75,00        | 48,70  | 1 014,55 | 42,27     |  |  |  |
| 02.04.2017 | -1,8       | 4 698,71    | 153,92       | 75,00  | 49,50  | 3 053,29 | 127,22    | 2 509,25 | 0,00         | 75,60  | 49,60  | 1 565,77 | 65,24     | 1 567,08 | 21,17        | 75,00        | 48,40  | 1 024,30 | 42,68     |  |  |  |
| 03.04.2017 | 2,0        | 4 664,79    | 138,25       | 74,30  | 49,50  | 2 936,08 | 122,34    | 2 492,58 | 0,00         | 75,00  | 49,80  | 1 507,51 | 62,81     | 1 566,75 | 22,25        | 74,50        | 48,90  | 987,98   | 41,17     |  |  |  |
| 04.04.2017 | 0,3        | 4 664,29    | 150,08       | 75,50  | 49,70  | 3 062,11 | 127,59    | 2 495,25 | 0,00         | 76,20  | 50,10  | 1 563,02 | 65,13     | 1 565,46 | 24,50        | 75,60        | 49,30  | 1 016,28 | 42,35     |  |  |  |
| 05.04.2017 | 1,8        | 4 654,88    | 151,63       | 75,70  | 50,10  | 3 037,17 | 126,55    | 2 489,21 | 0,00         | 76,40  | 50,60  | 1 541,32 | 64,22     | 1 562,92 | 25,96        | 75,70        | 49,60  | 1 009,04 | 42,04     |  |  |  |

| Дата       | тнв, °C | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        | Расчет | Расчет  |           |
| 06.04.2017 | 5,9     | 4 480,63    | 143,54    | 76,70  | 50,10  | 3 028,20 | 126,18    | 2 400,67    | 0,00      | 76,30  | 50,90  | 1 463,45 | 60,98     | 1 514,88     | 29,13     | 75,70  | 50,00  | 968,35  | 40,35     |
| 07.04.2017 | 9,2     | 4 323,08    | 136,17    | 76,60  | 50,50  | 2 868,44 | 119,52    | 2 316,67    | 0,00      | 77,00  | 51,30  | 1 428,92 | 59,54     | 1 467,46     | 30,13     | 76,60  | 50,50  | 954,72  | 39,78     |
| 08.04.2017 | 9,4     | 4 145,29    | 124,92    | 75,90  | 50,00  | 2 722,42 | 113,43    | 2 219,92    | 0,00      | 76,20  | 50,90  | 1 347,93 | 56,16     | 1 403,67     | 0,00      | 75,90  | 50,10  | 869,15  | 36,21     |
| 09.04.2017 | 9,3     | 4 159,58    | 125,33    | 75,20  | 50,30  | 2 632,86 | 109,70    | 2 227,58    | 0,00      | 75,70  | 51,10  | 1 315,17 | 54,80     | 1 408,13     | 29,08     | 75,30  | 50,40  | 875,70  | 36,49     |
| 10.04.2017 | 4,2     | 4 219,88    | 132,00    | 75,30  | 50,00  | 2 716,27 | 113,18    | 2 255,38    | 0,00      | 75,70  | 50,50  | 1 364,05 | 56,84     | 1 415,38     | 28,88     | 75,30  | 49,90  | 896,42  | 37,35     |
| 11.04.2017 | 9,6     | 4 100,04    | 123,46    | 76,20  | 50,60  | 2 664,85 | 111,04    | 2 192,71    | 0,00      | 76,50  | 51,30  | 1 326,15 | 55,26     | 1 379,58     | 33,71     | 76,20  | 50,70  | 884,19  | 36,84     |
| 12.04.2017 | 12,8    | 3 864,42    | 116,54    | 76,30  | 50,70  | 2 512,19 | 104,67    | 2 067,54    | 0,00      | 76,80  | 51,40  | 1 260,37 | 52,52     | 1 299,29     | 35,75     | 76,30  | 50,70  | 840,58  | 35,02     |
| 13.04.2017 | 8,2     | 3 949,79    | 120,50    | 75,80  | 50,20  | 2 567,88 | 107,00    | 2 110,75    | 0,00      | 76,30  | 51,00  | 1 281,65 | 53,40     | 1 323,79     | 34,71     | 75,70  | 50,20  | 850,81  | 35,45     |
| 14.04.2017 | 11,6    | 3 882,75    | 111,67    | 75,70  | 50,90  | 2 443,67 | 101,82    | 2 080,46    | 0,00      | 76,20  | 51,70  | 1 223,31 | 50,97     | 1 304,25     | 35,42     | 75,60  | 50,80  | 818,28  | 34,09     |
| 15.04.2017 | 6,4     | 3 857,42    | 110,71    | 74,50  | 50,30  | 2 370,31 | 98,76     | 2 061,29    | 0,00      | 75,30  | 51,10  | 1 197,20 | 49,88     | 1 284,71     | 35,83     | 74,40  | 50,30  | 785,13  | 32,71     |
| 16.04.2017 | 6,1     | 3 920,67    | 117,88    | 74,70  | 50,10  | 2 452,53 | 102,19    | 2 094,04    | 0,00      | 75,70  | 50,70  | 1 256,43 | 52,35     | 1 302,50     | 34,75     | 74,90  | 49,80  | 824,99  | 34,37     |
| 17.04.2017 | 10,7    | 3 895,25    | 131,42    | 74,50  | 50,40  | 2 407,56 | 100,31    | 2 080,75    | 0,00      | 75,40  | 51,10  | 1 213,49 | 50,56     | 1 298,88     | 42,96     | 74,60  | 50,30  | 807,92  | 33,66     |
| 18.04.2017 | 3,1     | 3 955,29    | 125,88    | 73,50  | 49,70  | 2 405,18 | 100,22    | 2 105,71    | 0,00      | 74,50  | 50,10  | 1 233,10 | 51,38     | 1 304,33     | 35,17     | 73,70  | 49,40  | 801,20  | 33,38     |
| 19.04.2017 | 1,4     | 4 239,29    | 130,00    | 75,10  | 49,60  | 2 744,83 | 114,37    | 2 258,42    | 0,00      | 73,10  | 49,90  | 1 257,49 | 52,40     | 1 394,83     | 32,42     | 73,90  | 48,50  | 886,93  | 36,96     |
| 20.04.2017 | 1,4     | 4 064,33    | 125,50    | 75,00  | 49,30  | 2 651,16 | 110,46    | 2 162,63    | 0,00      | 73,50  | 49,80  | 1 230,10 | 51,25     | 1 339,79     | 35,96     | 74,10  | 48,50  | 863,82  | 35,99     |
| 21.04.2017 | 3,0     | 4 160,25    | 130,04    | 76,20  | 49,80  | 2 786,99 | 116,12    | 2 219,04    | 0,00      | 74,80  | 50,20  | 1 310,12 | 54,59     | 1 377,75     | 37,75     | 75,40  | 49,30  | 906,42  | 37,77     |
| 22.04.2017 | 2,3     | 4 064,50    | 126,63    | 75,70  | 49,70  | 2 683,03 | 111,79    | 2 167,29    | 0,00      | 74,20  | 50,40  | 1 237,96 | 51,58     | 1 344,88     | 36,92     | 74,80  | 49,70  | 852,95  | 35,54     |
| 23.04.2017 | 7,9     | 3 992,13    | 116,92    | 76,30  | 50,00  | 2 656,20 | 110,68    | 2 132,21    | 0,00      | 74,50  | 50,60  | 1 223,03 | 50,96     | 1 331,63     | 37,13     | 75,30  | 50,00  | 851,87  | 35,49     |
| 24.04.2017 | 7,2     | 3 815,67    | 112,42    | 76,30  | 49,50  | 2 584,01 | 107,67    | 2 036,42    | 0,00      | 74,40  | 50,20  | 1 182,75 | 49,28     | 1 272,71     | 36,92     | 75,20  | 49,20  | 836,52  | 34,86     |
| 25.04.2017 | 7,0     | 3 865,71    | 137,54    | 74,30  | 49,50  | 2 459,65 | 102,49    | 2 024,21    | 0,00      | 75,30  | 50,10  | 1 224,24 | 51,01     | 1 279,04     | 39,92     | 74,30  | 49,40  | 810,34  | 33,76     |
| 26.04.2017 | 9,6     | 3 600,38    | 139,92    | 75,10  | 50,40  | 2 298,84 | 95,79     | 1 874,88    | 0,00      | 76,50  | 51,40  | 1 129,42 | 47,06     | 1 189,50     | 37,67     | 75,00  | 50,20  | 752,11  | 31,34     |
| 27.04.2017 | 13,4    | 2 626,75    | 34,54     | 76,40  | 52,50  | 1 549,07 | 64,54     | 788,46      | 0,00      | 76,80  | 54,90  | 414,41   | 17,27     | 816,00       | 0,00      | 76,20  | 50,50  | 503,31  | 20,97     |
| 28.04.2017 | 15,7    | 2 051,54    | 0,00      | 74,90  | 54,40  | 1 009,36 | 42,06     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 689,75       | 0,00      | 76,50  | 50,60  | 428,75  | 17,86     |
| 29.04.2017 | 18,3    | 2 062,08    | 0,00      | 75,80  | 54,50  | 1 054,14 | 43,92     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 728,46       | 43,46     | 75,50  | 51,50  | 471,85  | 19,66     |
| 30.04.2017 | 19,7    | 2 011,88    | 0,00      | 76,10  | 55,50  | 994,67   | 41,44     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 713,33       | 44,17     | 75,80  | 52,70  | 449,85  | 18,74     |
| 01.05.2017 | 20,2    | 1 952,38    | 0,00      | 76,20  | 55,90  | 951,20   | 39,63     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 691,67       | 43,17     | 76,00  | 52,70  | 433,50  | 18,06     |
| 02.05.2017 | 21,7    | 1 748,17    | 0,00      | 76,10  | 55,10  | 881,08   | 36,71     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 711,71       | 93,25     | 75,60  | 51,90  | 503,96  | 21,00     |
| 03.05.2017 | 20,0    | 1 653,38    | 0,00      | 75,00  | 55,40  | 777,75   | 32,41     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 716,92       | 117,25    | 74,70  | 52,90  | 502,57  | 20,94     |
| 04.05.2017 | 12,5    | 1 601,83    | 0,00      | 74,60  | 54,60  | 768,88   | 32,04     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 694,63       | 115,00    | 75,80  | 51,70  | 523,49  | 21,81     |
| 05.05.2017 | 8,6     | 1 735,38    | 0,00      | 74,90  | 53,10  | 907,95   | 37,83     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 679,71       | 85,54     | 74,70  | 51,20  | 472,87  | 19,70     |
| 06.05.2017 | 12,4    | 1 868,13    | 0,00      | 74,80  | 53,90  | 937,05   | 39,04     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 638,71       | 37,54     | 74,60  | 51,50  | 393,65  | 16,40     |
| 07.05.2017 | 10,9    | 1 887,33    | 0,00      | 74,80  | 55,30  | 883,27   | 36,80     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 646,46       | 37,63     | 74,60  | 52,30  | 386,35  | 16,10     |
| 08.05.2017 | 15,7    | 1 856,29    | 0,00      | 75,40  | 55,10  | 904,39   | 37,68     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 638,71       | 37,96     | 75,10  | 52,30  | 390,22  | 16,26     |
| 09.05.2017 | 19,4    | 1 769,58    | 0,00      | 75,30  | 55,00  | 862,14   | 35,92     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 611,42       | 36,29     | 75,20  | 52,30  | 374,97  | 15,62     |
| 10.05.2017 | 10,7    | 2 598,42    | 0,00      | 70,60  | 54,00  | 1 035,21 | 43,13     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 199,79       | -9,08     | 71,30  | 51,30  | 86,37   | 3,60      |
| 11.05.2017 | 6,0     | 3 041,75    | 0,00      | 69,70  | 53,50  | 1 182,63 | 49,28     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.05.2017 | 9,0     | 3 019,25    | 0,00      | 70,30  | 53,40  | 1 224,61 | 51,03     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.05.2017 | 8,8     | 3 141,46    | 0,00      | 69,40  | 53,60  | 1 191,24 | 49,64     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.05.2017 | 11,1    | 3 194,42    | 0,00      | 70,10  | 54,10  | 1 226,66 | 51,11     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.05.2017 | 10,4    | 2 963,38    | 0,00      | 71,00  | 54,00  | 1 209,06 | 50,38     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.05.2017 | 11,4    | 2 467,58    | 0,00      | 74,40  | 54,60  | 1 172,60 | 48,86     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.05.2017 | 13,5    | 2 335,46    | 0,00      | 75,10  | 54,10  | 1 177,07 | 49,04     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.05.2017 | 15,7    | 2 330,83    | 0,00      | 74,90  | 54,50  | 1 141,18 | 47,55     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.05.2017 | 16,3    | 2 330,13    | 0,00      | 74,90  | 54,30  | 1 152,01 | 48,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.05.2017 | 18,7    | 2 341,75    | 0,00      | 74,30  | 53,90  | 1 146,52 | 47,77     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.05.2017 | 14,9    | 1 165,58    | 0,00      | 75,00  | 55,90  | 534,30   | 22,26     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |



| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        | Расчет | Расчет   |           |
| 22.05.2017 | 9,7     | 2 965,17    | 0,00      | 38,90  | 38,90  | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 23.05.2017 | 10,2    | 2 395,08    | 0,00      | 40,00  | 40,00  | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 24.05.2017 | 15,8    | 1 935,33    | 0,00      | 42,50  | 42,50  | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 25.05.2017 | 20,8    | 0,00        | 0,00      | 43,50  | 43,50  | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 26.05.2017 | 20,4    | 1 093,29    | 0,00      | 56,20  | 33,70  | 590,38   | 24,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 342,92       | 130,46    | 54,40  | 26,40  | 289,30   | 12,05     |
| 27.05.2017 | 17,9    | 1 825,63    | 0,00      | 76,30  | 50,40  | 1 134,81 | 47,28     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 654,96       | 93,42     | 75,50  | 46,10  | 548,46   | 22,85     |
| 28.05.2017 | 8,9     | 1 692,88    | 19,17     | 75,30  | 55,90  | 810,42   | 33,77     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 613,08       | 72,04     | 74,30  | 52,20  | 402,29   | 16,76     |
| 29.05.2017 | 8,3     | 1 767,63    | 25,17     | 74,90  | 53,30  | 943,94   | 39,33     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 653,00       | 53,92     | 73,80  | 50,70  | 417,79   | 17,41     |
| 30.05.2017 | 15,4    | 1 734,21    | 34,83     | 75,70  | 55,70  | 872,63   | 36,36     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 635,17       | 42,79     | 74,80  | 53,00  | 378,95   | 15,79     |
| 31.05.2017 | 15,0    | 1 671,04    | 19,50     | 75,90  | 55,30  | 848,49   | 35,35     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 618,58       | 57,21     | 75,40  | 53,10  | 393,54   | 16,40     |
| 01.06.2017 | 18,4    | 1 643,25    | 12,71     | 75,80  | 55,10  | 829,45   | 34,56     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 617,71       | 60,92     | 74,90  | 52,20  | 395,01   | 16,46     |
| 02.06.2017 | 16,0    | 1 855,29    | 284,54    | 75,60  | 55,50  | 1 190,69 | 49,61     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 323,46       | 0,00      | 75,50  | 52,20  | 180,88   | 7,54      |
| 03.06.2017 | 8,8     | 2 307,00    | 639,83    | 75,00  | 55,70  | 1 736,59 | 72,36     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 52,40  | 0,00     | 0,00      |
| 04.06.2017 | 10,3    | 2 353,08    | 665,63    | 75,90  | 56,20  | 1 815,44 | 75,64     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 52,60  | 0,00     | 0,00      |
| 05.06.2017 | 10,8    | 1 968,88    | 349,38    | 75,40  | 55,20  | 1 315,07 | 54,79     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 311,50       | 0,00      | 74,20  | 50,70  | 175,69   | 7,32      |
| 06.06.2017 | 15,1    | 1 677,25    | 2,92      | 75,20  | 55,00  | 816,13   | 34,01     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 688,17       | 46,58     | 74,50  | 51,90  | 417,65   | 17,40     |
| 07.06.2017 | 13,9    | 1 708,67    | 14,50     | 74,50  | 55,10  | 810,48   | 33,77     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 720,88       | 58,33     | 73,90  | 52,30  | 429,84   | 17,91     |
| 08.06.2017 | 14,1    | 1 643,25    | 12,71     | 75,80  | 55,10  | 829,45   | 34,56     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 617,71       | 60,92     | 74,90  | 52,20  | 395,01   | 16,46     |
| 09.06.2017 | 14,2    | 1 761,83    | 0,21      | 75,50  | 55,00  | 867,04   | 36,13     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 729,08       | 0,00      | 74,90  | 53,00  | 383,21   | 15,97     |
| 10.06.2017 | 18,6    | 1 736,75    | 88,58     | 75,70  | 56,10  | 910,30   | 37,93     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 647,88       | 15,42     | 75,30  | 54,00  | 346,66   | 14,44     |
| 11.06.2017 | 17,7    | 1 604,33    | 36,08     | 75,70  | 56,20  | 788,93   | 32,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 618,54       | 15,04     | 75,30  | 54,00  | 331,29   | 13,80     |
| 12.06.2017 | 17,8    | 1 626,17    | 34,83     | 75,10  | 54,90  | 824,06   | 34,34     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 626,08       | 14,67     | 74,60  | 53,10  | 337,46   | 14,06     |
| 13.06.2017 | 20,7    | 1 571,92    | 7,92      | 75,40  | 55,30  | 766,48   | 31,94     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 654,54       | 42,08     | 75,00  | 53,30  | 382,40   | 15,93     |
| 14.06.2017 | 19,1    | 1 497,29    | 0,00      | 76,00  | 55,70  | 729,48   | 30,40     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 655,71       | 55,17     | 75,30  | 53,40  | 399,19   | 16,63     |
| 15.06.2017 | 19,1    | 1 504,58    | 0,00      | 75,40  | 55,80  | 707,76   | 29,49     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 655,67       | 54,25     | 74,90  | 53,70  | 387,64   | 16,15     |
| 16.06.2017 | 18,9    | 1 608,42    | 0,00      | 75,40  | 55,50  | 768,18   | 32,01     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 640,92       | 44,04     | 74,90  | 53,80  | 368,53   | 15,36     |
| 17.06.2017 | 16,5    | 1 630,63    | 7,29      | 75,50  | 55,60  | 786,38   | 32,77     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 625,67       | 39,38     | 74,90  | 53,20  | 364,59   | 15,19     |
| 18.06.2017 | 16,2    | 1 631,96    | 5,54      | 75,00  | 55,90  | 753,90   | 31,41     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 628,96       | 39,04     | 74,40  | 53,30  | 357,02   | 14,88     |
| 19.06.2017 | 18,9    | 1 195,46    | 0,00      | 75,20  | 55,10  | 576,69   | 24,03     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 931,88       | 357,96    | 74,80  | 52,30  | 847,71   | 35,32     |
| 20.06.2017 | 17,6    | 935,33      | 0,00      | 76,10  | 56,80  | 433,25   | 18,05     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 219,71     | 664,88    | 76,10  | 53,00  | 1 327,25 | 55,30     |
| 21.06.2017 | 19,9    | 924,04      | 0,00      | 75,20  | 56,30  | 419,15   | 17,46     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 207,38     | 657,25    | 75,20  | 52,90  | 1 288,19 | 53,67     |
| 22.06.2017 | 18,0    | 947,71      | 0,00      | 75,30  | 56,10  | 436,70   | 18,20     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 230,38     | 664,71    | 75,30  | 53,00  | 1 309,38 | 54,56     |
| 23.06.2017 | 15,6    | 975,71      | 0,00      | 75,70  | 56,20  | 456,63   | 19,03     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 221,88     | 656,08    | 75,60  | 53,00  | 1 305,18 | 54,38     |
| 24.06.2017 | 13,0    | 1 036,21    | 0,00      | 75,50  | 55,90  | 487,43   | 20,31     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 253,96     | 660,79    | 75,30  | 52,10  | 1 330,98 | 55,46     |
| 25.06.2017 | 16,6    | 1 421,71    | 0,00      | 75,60  | 55,40  | 689,24   | 28,72     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 902,33       | 295,04    | 75,40  | 52,10  | 787,12   | 32,80     |
| 26.06.2017 | 20,2    | 1 951,58    | 23,25     | 76,60  | 55,80  | 998,56   | 41,61     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 226,46       | 6,13      | 75,70  | 52,60  | 131,49   | 5,48      |
| 27.06.2017 | 21,8    | 2 037,33    | 33,17     | 76,60  | 56,00  | 1 042,12 | 43,42     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 28.06.2017 | 21,7    | 2 049,54    | 32,08     | 75,30  | 55,40  | 1 012,13 | 42,17     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 29.06.2017 | 20,6    | 2 050,17    | 58,21     | 75,70  | 55,40  | 1 059,19 | 44,13     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 30.06.2017 | 21,6    | 1 831,58    | 102,29    | 75,50  | 55,30  | 993,76   | 41,41     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 288,75       | 0,00      | 74,80  | 49,00  | 178,79   | 7,45      |
| 01.07.2017 | 19,9    | 1 615,33    | 0,17      | 75,30  | 55,80  | 756,13   | 31,51     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 590,38       | 4,50      | 74,40  | 51,80  | 324,05   | 13,50     |
| 02.07.2017 | 23,1    | 1 597,21    | 0,00      | 75,50  | 56,00  | 747,49   | 31,15     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 610,04       | 23,21     | 74,80  | 52,50  | 346,66   | 14,44     |
| 03.07.2017 | 21,5    | 1 143,08    | 0,00      | 74,80  | 56,10  | 513,02   | 21,38     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 001,88     | 7,21      | 74,60  | 52,80  | 530,50   | 22,10     |
| 04.07.2017 | 21,2    | 968,46      | 0,00      | 74,70  | 56,80  | 416,05   | 17,34     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 246,58     | 0,00      | 74,70  | 54,80  | 595,37   | 24,81     |
| 05.07.2017 | 18,6    | 962,13      | 0,00      | 74,60  | 57,20  | 401,78   | 16,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 258,38     | 1,58      | 74,40  | 55,10  | 584,35   | 24,35     |
| 06.07.2017 | 15,6    | 1 053,25    | 0,00      | 74,70  | 56,70  | 455,00   | 18,96     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 379,92     | 0,58      | 74,30  | 54,10  | 669,51   | 27,90     |

| Дата       | tнв, °C | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 07.07.2017 | 17,0    | 1 052,04    | 30,71     | 75,60  | 57,10  | 497,18   | 20,72     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 251,96     | 0,00      | 75,50  | 54,90  | 618,97  | 25,79     |
| 08.07.2017 | 16,4    | 1 683,54    | 222,08    | 75,30  | 56,30  | 980,90   | 40,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 656,13       | 0,00      | 74,70  | 54,20  | 322,81  | 13,45     |
| 09.07.2017 | 15,7    | 1 598,08    | 0,00      | 74,60  | 55,30  | 740,23   | 30,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 622,67       | 30,13     | 73,90  | 52,50  | 345,97  | 14,42     |
| 10.07.2017 | 18,0    | 1 503,21    | 0,00      | 75,30  | 55,40  | 717,93   | 29,91     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 609,67       | 30,29     | 74,60  | 52,10  | 355,25  | 14,80     |
| 11.07.2017 | 17,0    | 1 324,75    | 0,00      | 75,40  | 56,00  | 616,80   | 25,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 552,00       | 33,67     | 74,80  | 52,30  | 327,17  | 13,63     |
| 12.07.2017 | 18,1    | 1 401,38    | 0,00      | 75,20  | 55,40  | 665,93   | 27,75     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 585,71       | 28,33     | 74,50  | 52,30  | 336,55  | 14,02     |
| 13.07.2017 | 20,6    | 1 369,58    | 0,00      | 75,30  | 56,30  | 624,53   | 26,02     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 570,88       | 27,71     | 74,90  | 53,20  | 321,85  | 13,41     |
| 14.07.2017 | 23,1    | 1 419,33    | 0,00      | 74,90  | 54,80  | 684,69   | 28,53     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 561,25       | 24,67     | 74,60  | 52,80  | 315,25  | 13,14     |
| 15.07.2017 | 24,1    | 1 483,79    | 0,00      | 75,50  | 54,80  | 737,15   | 30,71     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 567,54       | 22,42     | 75,20  | 52,50  | 328,67  | 13,69     |
| 16.07.2017 | 25,1    | 1 481,38    | 0,00      | 75,10  | 55,90  | 682,62   | 28,44     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 568,38       | 21,83     | 74,90  | 53,30  | 314,03  | 13,08     |
| 17.07.2017 | 26,4    | 1 475,42    | 0,00      | 75,30  | 55,40  | 704,66   | 29,36     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 563,17       | 20,79     | 75,10  | 52,70  | 320,92  | 13,37     |
| 18.07.2017 | 23,7    | 1 465,33    | 0,00      | 76,10  | 56,40  | 692,81   | 28,87     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 558,42       | 21,33     | 75,60  | 53,10  | 320,39  | 13,35     |
| 19.07.2017 | 20,4    | 1 442,50    | 0,00      | 76,10  | 56,00  | 695,86   | 28,99     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 551,67       | 18,08     | 75,50  | 53,00  | 313,83  | 13,08     |
| 20.07.2017 | 21,7    | 1 495,71    | 0,00      | 75,00  | 56,60  | 660,50   | 27,52     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 573,04       | 20,33     | 74,70  | 53,60  | 308,39  | 12,85     |
| 21.07.2017 | 20,3    | 1 545,04    | 0,00      | 74,80  | 55,10  | 730,50   | 30,44     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 583,88       | 14,71     | 73,90  | 52,40  | 314,02  | 13,08     |
| 22.07.2017 | 21,1    | 1 539,38    | 0,00      | 75,90  | 56,40  | 720,43   | 30,02     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 578,46       | 15,08     | 75,50  | 52,90  | 327,01  | 13,63     |
| 23.07.2017 | 20,1    | 1 536,92    | 0,00      | 75,80  | 56,80  | 700,83   | 29,20     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 582,29       | 15,46     | 75,10  | 53,20  | 319,74  | 13,32     |
| 24.07.2017 | 18,9    | 1 706,75    | 0,83      | 75,10  | 55,60  | 799,55   | 33,31     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 408,21       | 1,79      | 74,20  | 53,00  | 209,27  | 8,72      |
| 25.07.2017 | 20,1    | 1 737,75    | 17,96     | 75,10  | 56,30  | 801,31   | 33,39     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 321,33       | 0,00      | 73,90  | 54,40  | 150,38  | 6,27      |
| 26.07.2017 | 21,2    | 1 720,75    | 20,04     | 74,90  | 55,80  | 807,79   | 33,66     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 317,00       | 0,00      | 73,80  | 54,20  | 149,12  | 6,21      |
| 27.07.2017 | 22,8    | 1 718,88    | 11,88     | 75,50  | 56,00  | 815,75   | 33,99     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 316,25       | 0,79      | 74,30  | 54,40  | 151,76  | 6,32      |
| 28.07.2017 | 25,5    | 1 577,42    | 0,00      | 74,80  | 55,80  | 719,30   | 29,97     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 462,17       | 8,92      | 74,10  | 52,90  | 242,98  | 10,12     |
| 29.07.2017 | 28,5    | 1 488,96    | 0,00      | 74,60  | 55,80  | 671,82   | 27,99     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 554,96       | 17,33     | 74,40  | 52,90  | 301,58  | 12,57     |
| 30.07.2017 | 26,8    | 1 487,04    | 0,00      | 75,30  | 56,40  | 674,52   | 28,11     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 557,04       | 17,92     | 74,90  | 53,30  | 304,68  | 12,70     |
| 31.07.2017 | 24,0    | 1 454,04    | 909,75    | 75,20  | 57,10  | 1 522,46 | 63,44     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 56,00  | 0,00    | 0,00      | 555,71       | 14,75     | 74,70  | 52,90  | 303,70  | 12,65     |
| 01.08.2017 | 23,8    | 1 442,33    | 1 442,33  | 74,90  | 56,20  | 1 862,34 | 77,60     | 75,08       | 0,00      | 70,40  | 56,20  | 25,59   | 1,07      | 553,58       | 2,21      | 74,50  | 52,80  | 289,99  | 12,08     |
| 02.08.2017 | 22,9    | 1 437,17    | 1 437,17  | 75,70  | 55,00  | 1 883,26 | 78,47     | 73,79       | 0,00      | 73,20  | 56,10  | 30,28   | 1,26      | 551,83       | 2,38      | 75,10  | 52,40  | 302,42  | 12,60     |
| 03.08.2017 | 23,6    | 1 452,00    | 1 128,54  | 75,20  | 54,60  | 1 625,22 | 67,72     | 70,54       | 0,00      | 73,40  | 56,60  | 28,44   | 1,19      | 559,71       | 34,25     | 74,70  | 53,20  | 315,20  | 13,13     |
| 04.08.2017 | 23,6    | 1 466,67    | 684,71    | 75,70  | 56,00  | 1 266,95 | 52,79     | 70,92       | 0,00      | 74,00  | 57,20  | 28,59   | 1,19      | 562,21       | 74,96     | 75,40  | 53,00  | 359,63  | 14,98     |
| 05.08.2017 | 25,1    | 1 478,63    | 689,17    | 74,50  | 56,20  | 1 229,97 | 51,25     | 68,33       | 0,00      | 73,30  | 57,30  | 26,24   | 1,09      | 567,08       | 75,17     | 74,00  | 52,90  | 344,54  | 14,36     |
| 06.08.2017 | 23,2    | 1 501,79    | 711,71    | 74,80  | 56,20  | 1 269,94 | 52,91     | 33,08       | 0,00      | 72,80  | 57,10  | 12,47   | 0,52      | 571,71       | 76,79     | 74,50  | 52,80  | 356,17  | 14,84     |
| 07.08.2017 | 23,7    | 1 536,08    | 750,29    | 74,70  | 54,60  | 1 344,24 | 56,01     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 55,60  | 0,00    | 0,00      | 547,96       | 47,04     | 74,10  | 52,30  | 321,92  | 13,41     |
| 08.08.2017 | 22,8    | 1 494,83    | 457,25    | 74,60  | 55,30  | 1 067,72 | 44,49     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 57,70  | 0,00    | 0,00      | 514,92       | 6,87      | 74,00  | 52,60  | 269,66  | 11,24     |
| 09.08.2017 | 20,5    | 1 469,83    | 48,63     | 74,80  | 54,90  | 741,44   | 30,89     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 501,92       | 0,00      | 73,80  | 52,00  | 262,60  | 10,94     |
| 10.08.2017 | 19,5    | 1 466,04    | 43,79     | 74,10  | 54,70  | 717,90   | 29,91     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 501,54       | 0,00      | 73,30  | 51,90  | 257,59  | 10,73     |
| 11.08.2017 | 21,5    | 1 516,38    | 60,46     | 74,80  | 54,30  | 794,23   | 33,09     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 505,63       | 0,00      | 74,30  | 51,40  | 277,89  | 11,58     |
| 12.08.2017 | 21,3    | 1 564,71    | 32,92     | 75,60  | 56,00  | 763,61   | 31,82     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 524,54       | 0,00      | 74,70  | 52,10  | 284,51  | 11,85     |
| 13.08.2017 | 19,4    | 1 487,21    | 0,00      | 74,80  | 56,10  | 667,46   | 27,81     | 82,92       | 0,00      | 71,90  | 55,10  | 33,43   | 1,39      | 511,63       | 0,00      | 74,00  | 52,30  | 266,45  | 11,10     |
| 14.08.2017 | 19,6    | 1 449,42    | 0,00      | 74,60  | 53,90  | 720,07   | 30,00     | 77,54       | 0,00      | 72,60  | 53,10  | 36,29   | 1,51      | 558,75       | 3,21      | 73,90  | 51,00  | 309,39  | 12,89     |
| 15.08.2017 | 19,7    | 1 418,21    | 0,00      | 75,60  | 56,00  | 667,13   | 27,80     | 74,29       | 0,00      | 73,80  | 55,10  | 33,34   | 1,39      | 550,17       | 10,88     | 75,00  | 52,50  | 305,29  | 12,72     |
| 16.08.2017 | 20,6    | 1 421,58    | 0,00      | 75,30  | 56,40  | 644,83   | 26,87     | 72,25       | 0,00      | 73,90  | 55,50  | 31,91   | 1,33      | 547,46       | 7,88      | 74,70  | 53,10  | 289,85  | 12,08     |
| 17.08.2017 | 20,7    | 1 857,29    | 0,00      | 75,20  | 55,50  | 878,13   | 36,59     | 76,92       | 0,00      | 74,00  | 55,30  | 34,52   | 1,44      | 91,21        | 0,00      | 74,10  | 51,20  | 50,13   | 2,09      |
| 18.08.2017 | 19,7    | 1 946,71    | 0,00      | 75,80  | 55,50  | 948,44   | 39,52     | 78,83       | 0,00      | 74,80  | 55,50  | 36,52   | 1,52      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.08.2017 | 20,0    | 1 912,63    | 0,00      | 75,30  | 55,30  | 918,06   | 38,25     | 75,96       | 0,00      | 74,30  | 55,30  | 34,64   | 1,44      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.08.2017 | 20,3    | 1 974,33    | 0,00      | 75,20  | 55,50  | 933,46   | 38,89     | 75,46       | 0,00      | 74,50  | 55,50  | 34,41   | 1,43      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.08.2017 | 21,9    | 1 934,17    | 0,00      | 75,80  | 55,60  | 937,68   | 39,07     | 76,50       | 0,00      | 74,90  | 55,60  | 35,43   | 1,48      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        | Расчет | Расчет   |           |
| 22.08.2017 | 21,9    | 1 872,13    | 0,00      | 75,40  | 55,60  | 889,63   | 37,07     | 73,63       | 0,00      | 74,70  | 54,70  | 35,34    | 1,47      | 140,92       | 0,00      | 72,40  | 43,20  | 98,75    | 4,11      |
| 23.08.2017 | 27,6    | 1 794,29    | 0,00      | 75,20  | 54,50  | 891,40   | 37,14     | 74,08       | 0,00      | 74,50  | 56,00  | 32,89    | 1,37      | 352,33       | 0,00      | 74,00  | 63,50  | 88,79    | 3,70      |
| 24.08.2017 | 26,7    | 1 782,00    | 0,00      | 75,40  | 54,10  | 910,96   | 37,96     | 75,17       | 0,00      | 74,80  | 55,40  | 35,00    | 1,46      | 207,46       | 0,00      | 74,60  | 66,20  | 41,82    | 1,74      |
| 25.08.2017 | 22,9    | 1 907,92    | 0,00      | 75,20  | 53,70  | 984,49   | 41,02     | 74,79       | 0,00      | 74,40  | 53,87  | 36,86    | 1,54      | 53,63        | 0,00      | 67,90  | 59,90  | 10,30    | 0,43      |
| 26.08.2017 | 19,0    | 1 997,71    | 0,00      | 75,40  | 55,10  | 973,28   | 40,55     | 73,71       | 0,00      | 74,60  | 54,89  | 34,86    | 1,45      | 50,96        | 0,00      | 68,80  | 47,00  | 26,66    | 1,11      |
| 27.08.2017 | 19,3    | 2 005,79    | 0,00      | 75,60  | 55,10  | 986,85   | 41,12     | 75,08       | 0,00      | 74,70  | 54,81  | 35,84    | 1,49      | 48,83        | 0,00      | 68,00  | 42,90  | 29,42    | 1,23      |
| 28.08.2017 | 19,3    | 1 896,96    | 0,00      | 75,90  | 54,50  | 974,28   | 40,59     | 75,00       | 0,00      | 74,80  | 54,10  | 37,26    | 1,55      | 69,67        | 0,00      | 68,60  | 44,30  | 40,63    | 1,69      |
| 29.08.2017 | 20,6    | 1 800,00    | 0,00      | 75,00  | 54,10  | 902,88   | 37,62     | 71,71       | 0,00      | 74,00  | 53,60  | 35,11    | 1,46      | 114,58       | 0,00      | 70,90  | 46,00  | 68,48    | 2,85      |
| 30.08.2017 | 20,1    | 1 809,46    | 0,00      | 75,60  | 53,50  | 959,74   | 39,99     | 74,79       | 0,00      | 74,40  | 53,50  | 37,52    | 1,56      | 139,04       | 0,00      | 71,80  | 53,70  | 60,40    | 2,52      |
| 31.08.2017 | 18,5    | 1 924,50    | 627,29    | 75,60  | 54,00  | 1 492,97 | 62,21     | 78,00       | 0,00      | 74,60  | 54,80  | 37,07    | 1,54      | 113,25       | 0,00      | 70,90  | 53,90  | 46,21    | 1,93      |
| 01.09.2017 | 20,8    | 1 991,71    | 1 775,71  | 75,40  | 52,90  | 2 541,55 | 105,90    | 79,54       | 0,00      | 74,20  | 53,60  | 39,33    | 1,64      | 112,58       | 0,00      | 70,80  | 52,70  | 48,91    | 2,04      |
| 02.09.2017 | 22,9    | 1 979,71    | 954,75    | 75,20  | 54,40  | 1 810,88 | 75,45     | 72,83       | 0,00      | 74,40  | 54,80  | 34,26    | 1,43      | 113,67       | 0,00      | 71,60  | 54,20  | 47,47    | 1,98      |
| 03.09.2017 | 19,6    | 2 092,33    | 1 007,38  | 74,50  | 54,40  | 1 877,30 | 78,22     | 77,83       | 0,00      | 73,70  | 54,70  | 35,49    | 1,48      | 137,71       | 0,00      | 70,90  | 55,20  | 51,89    | 2,16      |
| 04.09.2017 | 15,0    | 2 216,79    | 950,08    | 75,90  | 55,60  | 1 925,98 | 80,25     | 73,71       | 0,00      | 75,00  | 56,60  | 32,55    | 1,36      | 207,29       | 0,00      | 73,60  | 53,20  | 101,49   | 4,23      |
| 05.09.2017 | 12,9    | 2 221,29    | 26,04     | 75,60  | 55,70  | 1 084,14 | 45,17     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 199,67       | 0,00      | 71,80  | 52,40  | 92,96    | 3,87      |
| 06.09.2017 | 12,9    | 2 420,42    | 13,58     | 75,30  | 55,80  | 1 144,91 | 47,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 07.09.2017 | 19,6    | 2 387,08    | 0,96      | 75,80  | 55,80  | 1 146,66 | 47,78     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 08.09.2017 | 16,6    | 2 338,50    | 0,00      | 75,90  | 56,40  | 1 094,42 | 45,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 09.09.2017 | 14,6    | 2 348,46    | 0,00      | 76,20  | 56,00  | 1 138,53 | 47,44     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 10.09.2017 | 13,1    | 2 358,25    | 0,00      | 75,30  | 55,50  | 1 120,64 | 46,69     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 11.09.2017 | 11,3    | 2 358,42    | 0,00      | 75,30  | 54,60  | 1 171,66 | 48,82     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 12.09.2017 | 19,7    | 2 387,08    | 0,96      | 75,80  | 55,80  | 1 146,66 | 47,78     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 13.09.2017 | 21,2    | 2 333,17    | 0,00      | 75,40  | 55,30  | 1 125,52 | 46,90     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 14.09.2017 | 21,2    | 2 336,92    | 0,92      | 75,50  | 55,50  | 1 122,53 | 46,77     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 15.09.2017 | 19,7    | 2 328,42    | 2,96      | 74,60  | 55,20  | 1 086,72 | 45,28     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 16.09.2017 | 18,8    | 2 321,63    | 1,75      | 75,40  | 55,50  | 1 110,36 | 46,27     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 17.09.2017 | 15,7    | 2 331,71    | 0,00      | 74,90  | 55,40  | 1 091,24 | 45,47     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 18.09.2017 | 18,1    | 2 352,29    | 0,00      | 74,80  | 54,60  | 1 140,39 | 47,52     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 19.09.2017 | 23,3    | 2 338,71    | 1,21      | 75,40  | 55,10  | 1 140,48 | 47,52     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 20.09.2017 | 15,6    | 2 341,04    | 3,75      | 75,60  | 55,30  | 1 143,87 | 47,66     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 21.09.2017 | 13,5    | 2 343,13    | 0,00      | 75,50  | 55,10  | 1 147,19 | 47,80     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 22.09.2017 | 10,0    | 2 347,88    | 0,00      | 75,60  | 54,70  | 1 177,69 | 49,07     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 23.09.2017 | 9,3     | 2 382,29    | 0,00      | 74,90  | 54,60  | 1 160,65 | 48,36     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 24.09.2017 | 8,1     | 2 516,17    | 0,00      | 74,60  | 54,10  | 1 237,95 | 51,58     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 25.09.2017 | 6,2     | 2 533,33    | 0,00      | 75,70  | 55,00  | 1 258,56 | 52,44     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 26.09.2017 | 7,5     | 2 398,58    | 22,04     | 75,00  | 54,60  | 1 193,44 | 49,73     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 27.09.2017 | 6,9     | 2 638,71    | 0,00      | 74,70  | 53,60  | 1 336,24 | 55,68     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 28.09.2017 | 6,2     | 2 944,13    | 0,00      | 74,90  | 54,00  | 1 476,77 | 61,53     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 29.09.2017 | 6,6     | 3 107,71    | 12,54     | 75,40  | 53,90  | 1 614,23 | 67,26     | 41,79       | 0,00      | 68,90  | 56,20  | 12,74    | 0,53      | 98,96        | 0,00      | 71,60  | 58,20  | 31,83    | 1,33      |
| 30.09.2017 | 6,7     | 2 560,00    | 193,58    | 75,30  | 53,70  | 1 490,64 | 62,11     | 962,29      | 0,00      | 74,60  | 53,70  | 482,69   | 20,11     | 108,88       | 68,33     | 70,40  | 46,90  | 107,98   | 4,50      |
| 01.10.2017 | 6,3     | 2 349,25    | 298,71    | 75,00  | 54,00  | 1 482,25 | 61,76     | 1 576,29    | 0,00      | 75,10  | 55,10  | 756,62   | 31,53     | 115,29       | 76,88     | 69,60  | 38,40  | 134,30   | 5,60      |
| 02.10.2017 | 4,4     | 2 573,00    | 350,33    | 75,10  | 52,20  | 1 748,76 | 72,86     | 1 713,00    | 0,00      | 75,20  | 52,80  | 920,91   | 38,37     | 775,79       | 81,42     | 72,10  | 48,90  | 503,28   | 20,97     |
| 03.10.2017 | 5,4     | 3 103,88    | 297,96    | 75,20  | 52,10  | 2 004,68 | 83,53     | 2 059,17    | 0,00      | 75,30  | 51,50  | 1 176,20 | 49,01     | 1 352,21     | 289,58    | 74,90  | 52,50  | 1 005,64 | 41,90     |
| 04.10.2017 | 4,8     | 3 349,04    | 255,50    | 74,80  | 51,50  | 2 112,55 | 88,02     | 2 217,38    | 0,00      | 74,90  | 50,40  | 1 303,82 | 54,33     | 1 453,08     | 417,67    | 74,40  | 52,20  | 1 173,16 | 48,88     |
| 05.10.2017 | 8,1     | 3 379,63    | 254,58    | 76,30  | 51,90  | 2 220,45 | 92,52     | 2 248,00    | 0,00      | 76,40  | 50,80  | 1 381,17 | 57,55     | 1 477,17     | 425,71    | 75,80  | 52,60  | 1 233,21 | 51,38     |
| 06.10.2017 | 10,3    | 3 368,25    | 257,67    | 75,60  | 51,70  | 2 175,06 | 90,63     | 2 242,54    | 0,00      | 75,70  | 50,60  | 1 350,91 | 56,29     | 1 462,54     | 419,46    | 75,10  | 52,00  | 1 209,49 | 50,40     |

| Дата       | тнв,<br>°C | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |              |              |        |        |          |           |
| 07.10.2017 | 11,2       | 3 375,46    | 262,08       | 75,20  | 51,50  | 2 165,90 | 90,25     | 2 247,88    | 0,00         | 75,30  | 50,50  | 1 337,94 | 55,75     | 1 460,04     | 423,42       | 74,60  | 51,40  | 1 209,27 | 50,39     |
| 08.10.2017 | 13,6       | 3 372,00    | 261,71       | 74,90  | 51,80  | 2 116,91 | 88,20     | 2 245,38    | 0,00         | 75,00  | 50,80  | 1 304,11 | 54,34     | 1 461,08     | 428,08       | 74,50  | 52,00  | 1 195,84 | 49,83     |
| 09.10.2017 | 9,9        | 3 359,79    | 256,08       | 75,40  | 51,90  | 2 137,69 | 89,07     | 2 237,54    | 0,00         | 75,50  | 50,70  | 1 331,78 | 55,49     | 1 465,54     | 428,42       | 75,10  | 52,50  | 1 207,22 | 50,30     |
| 10.10.2017 | 10,5       | 3 372,25    | 248,42       | 75,10  | 51,80  | 2 120,67 | 88,36     | 2 247,63    | 0,00         | 75,20  | 50,70  | 1 321,60 | 55,07     | 1 476,33     | 429,58       | 74,80  | 52,80  | 1 196,03 | 49,83     |
| 11.10.2017 | 8,2        | 3 316,83    | 241,79       | 75,10  | 51,40  | 2 112,93 | 88,04     | 2 211,58    | 0,00         | 75,20  | 50,40  | 1 316,33 | 54,85     | 1 425,29     | 417,21       | 74,90  | 51,70  | 1 187,11 | 49,46     |
| 12.10.2017 | 8,4        | 3 302,88    | 243,54       | 75,20  | 51,30  | 2 121,90 | 88,41     | 2 201,38    | 0,00         | 75,30  | 50,40  | 1 315,54 | 54,81     | 1 442,67     | 412,92       | 75,00  | 52,20  | 1 183,85 | 49,33     |
| 13.10.2017 | 9,5        | 3 328,92    | 243,54       | 75,30  | 51,10  | 2 159,64 | 89,98     | 2 224,63    | 0,00         | 75,40  | 50,30  | 1 340,11 | 55,84     | 1 472,17     | 416,83       | 74,90  | 51,80  | 1 210,33 | 50,43     |
| 14.10.2017 | 10,4       | 3 398,92    | 273,75       | 74,90  | 51,50  | 2 165,72 | 90,24     | 2 212,13    | 0,00         | 75,00  | 50,80  | 1 284,80 | 53,53     | 1 499,04     | 426,25       | 74,60  | 52,00  | 1 218,19 | 50,76     |
| 15.10.2017 | 8,1        | 3 442,96    | 299,08       | 74,20  | 50,80  | 2 209,20 | 92,05     | 2 210,67    | 0,00         | 74,30  | 50,20  | 1 278,65 | 53,28     | 1 507,67     | 442,29       | 73,80  | 51,00  | 1 234,73 | 51,45     |
| 16.10.2017 | 7,5        | 3 465,17    | 318,54       | 74,80  | 50,70  | 2 297,06 | 95,71     | 2 228,42    | 0,00         | 74,90  | 50,40  | 1 310,31 | 54,60     | 1 659,04     | 431,75       | 74,40  | 50,50  | 1 346,42 | 56,10     |
| 17.10.2017 | 7,9        | 3 336,00    | 219,83       | 75,10  | 50,70  | 2 155,63 | 89,82     | 2 148,92    | 0,00         | 75,20  | 50,90  | 1 253,25 | 52,22     | 1 902,00     | 581,17       | 74,90  | 50,50  | 1 645,23 | 68,55     |
| 18.10.2017 | 6,9        | 3 347,54    | 252,25       | 75,80  | 50,50  | 2 263,28 | 94,30     | 2 158,54    | 0,00         | 75,90  | 50,70  | 1 305,49 | 54,40     | 1 897,71     | 472,29       | 75,50  | 50,50  | 1 570,49 | 65,44     |
| 19.10.2017 | 9,7        | 3 452,25    | 278,13       | 75,30  | 50,90  | 2 278,63 | 94,94     | 2 230,13    | 0,00         | 75,40  | 51,30  | 1 289,90 | 53,75     | 1 832,79     | 451,54       | 75,10  | 50,90  | 1 481,71 | 61,74     |
| 20.10.2017 | 4,7        | 3 500,25    | 281,21       | 74,40  | 50,00  | 2 303,51 | 95,98     | 2 255,00    | 0,00         | 74,50  | 50,30  | 1 309,70 | 54,57     | 1 845,33     | 449,38       | 74,20  | 50,20  | 1 470,59 | 61,27     |
| 21.10.2017 | 2,1        | 3 565,17    | 282,58       | 74,50  | 49,70  | 2 374,96 | 98,96     | 2 292,38    | 0,00         | 74,70  | 50,10  | 1 353,42 | 56,39     | 1 871,67     | 457,08       | 74,40  | 49,90  | 1 511,92 | 63,00     |
| 22.10.2017 | 1,4        | 3 644,38    | 290,21       | 75,20  | 49,70  | 2 490,15 | 103,76    | 2 362,79    | 0,00         | 75,30  | 50,90  | 1 383,65 | 57,65     | 1 904,13     | 460,04       | 75,00  | 50,60  | 1 536,82 | 64,03     |
| 23.10.2017 | 0,5        | 3 722,42    | 289,54       | 74,30  | 49,40  | 2 481,63 | 103,40    | 2 424,54    | 0,00         | 74,90  | 50,30  | 1 431,45 | 59,64     | 1 952,21     | 464,08       | 74,60  | 50,90  | 1 539,23 | 64,13     |
| 24.10.2017 | -0,6       | 3 733,42    | 280,00       | 74,50  | 49,30  | 2 505,94 | 104,41    | 2 440,29    | 0,00         | 74,70  | 49,70  | 1 464,18 | 61,01     | 1 968,38     | 474,29       | 74,40  | 50,20  | 1 573,51 | 65,56     |
| 25.10.2017 | -0,6       | 3 738,21    | 276,88       | 74,90  | 49,40  | 2 533,65 | 105,57    | 2 451,50    | 0,00         | 75,20  | 49,80  | 1 494,43 | 62,27     | 1 960,38     | 483,17       | 74,90  | 49,60  | 1 621,71 | 67,57     |
| 26.10.2017 | -0,5       | 3 739,33    | 277,29       | 74,50  | 49,10  | 2 523,74 | 105,16    | 2 449,21    | 0,00         | 74,60  | 49,40  | 1 481,28 | 61,72     | 1 970,00     | 480,75       | 74,30  | 49,30  | 1 607,75 | 66,99     |
| 27.10.2017 | -0,8       | 3 733,92    | 279,04       | 74,70  | 49,10  | 2 539,90 | 105,83    | 2 436,88    | 0,00         | 74,80  | 49,30  | 1 491,37 | 62,14     | 1 963,50     | 479,63       | 74,50  | 49,20  | 1 615,84 | 67,33     |
| 28.10.2017 | 0,3        | 3 727,63    | 277,96       | 74,80  | 49,20  | 2 535,75 | 105,66    | 2 430,21    | 0,00         | 75,00  | 49,30  | 1 498,95 | 62,46     | 1 959,08     | 479,13       | 74,70  | 49,20  | 1 622,12 | 67,59     |
| 29.10.2017 | 6,5        | 3 703,33    | 274,13       | 74,20  | 49,20  | 2 464,11 | 102,67    | 2 420,50    | 0,00         | 74,30  | 49,30  | 1 452,30 | 60,51     | 1 960,08     | 478,75       | 73,90  | 48,70  | 1 602,55 | 66,77     |
| 30.10.2017 | 8,0        | 3 659,46    | 269,71       | 75,70  | 50,30  | 2 476,13 | 103,17    | 2 402,63    | 0,00         | 75,80  | 50,40  | 1 464,64 | 61,03     | 1 952,71     | 474,13       | 75,50  | 50,30  | 1 612,26 | 67,18     |
| 31.10.2017 | 5,9        | 3 433,83    | 183,79       | 74,90  | 49,70  | 2 241,31 | 93,39     | 2 229,17    | 0,00         | 75,00  | 49,50  | 1 364,25 | 56,84     | 1 971,38     | 587,75       | 74,50  | 48,50  | 1 739,36 | 72,47     |
| 01.11.2017 | 3,8        | 3 748,08    | 276,58       | 74,00  | 49,20  | 2 514,97 | 104,79    | 2 435,21    | 0,00         | 74,10  | 48,90  | 1 472,81 | 61,37     | 1 939,38     | 470,00       | 73,50  | 47,30  | 1 680,83 | 70,03     |
| 02.11.2017 | 1,7        | 3 857,46    | 287,42       | 74,50  | 49,80  | 2 586,07 | 107,75    | 2 513,88    | 0,00         | 74,90  | 49,80  | 1 514,36 | 63,10     | 2 001,79     | 482,75       | 74,50  | 48,80  | 1 725,95 | 71,91     |
| 03.11.2017 | 0,8        | 3 873,63    | 287,54       | 75,30  | 50,00  | 2 652,95 | 110,54    | 2 524,71    | 0,00         | 75,30  | 50,10  | 1 526,94 | 63,62     | 2 008,46     | 485,71       | 75,00  | 49,70  | 1 724,28 | 71,85     |
| 04.11.2017 | 1,9        | 3 864,25    | 284,67       | 74,80  | 50,00  | 2 597,88 | 108,24    | 2 518,33    | 0,00         | 74,90  | 50,10  | 1 498,91 | 62,45     | 2 004,00     | 483,67       | 74,60  | 49,50  | 1 707,51 | 71,15     |
| 05.11.2017 | 1,0        | 3 807,42    | 281,67       | 74,80  | 50,00  | 2 560,91 | 106,70    | 2 515,13    | 0,00         | 74,80  | 49,90  | 1 503,04 | 62,63     | 1 999,88     | 484,58       | 74,60  | 49,40  | 1 709,61 | 71,23     |
| 06.11.2017 | 1,6        | 3 864,29    | 285,13       | 74,70  | 49,60  | 2 623,47 | 109,31    | 2 520,71    | 0,00         | 74,70  | 49,60  | 1 518,47 | 63,27     | 1 999,25     | 483,42       | 74,40  | 49,00  | 1 712,99 | 71,37     |
| 07.11.2017 | 2,4        | 3 858,29    | 285,00       | 74,80  | 49,80  | 2 611,83 | 108,83    | 2 515,21    | 0,00         | 74,80  | 49,80  | 1 509,13 | 62,88     | 2 002,33     | 485,33       | 74,50  | 49,10  | 1 717,99 | 71,58     |
| 08.11.2017 | 1,9        | 3 863,08    | 282,38       | 74,70  | 49,80  | 2 602,70 | 108,45    | 2 516,92    | 0,00         | 74,70  | 49,60  | 1 516,19 | 63,17     | 2 002,13     | 566,04       | 74,40  | 48,70  | 1 809,56 | 75,40     |
| 09.11.2017 | 1,3        | 3 873,21    | 285,79       | 74,50  | 49,60  | 2 610,94 | 108,79    | 2 522,46    | 0,00         | 74,60  | 49,60  | 1 513,48 | 63,06     | 2 002,29     | 480,29       | 74,30  | 48,70  | 1 717,80 | 71,58     |
| 10.11.2017 | -1,2       | 3 974,88    | 295,42       | 74,30  | 49,60  | 2 662,59 | 110,94    | 2 580,13    | 0,00         | 74,30  | 49,30  | 1 548,08 | 64,50     | 2 039,96     | 493,08       | 73,90  | 48,20  | 1 752,91 | 73,04     |
| 11.11.2017 | 1,3        | 4 022,00    | 303,08       | 74,90  | 50,00  | 2 720,69 | 113,36    | 2 604,67    | 0,00         | 74,90  | 49,90  | 1 562,80 | 65,12     | 2 076,54     | 498,83       | 74,50  | 49,10  | 1 777,06 | 74,04     |
| 12.11.2017 | 2,4        | 3 940,46    | 296,54       | 74,70  | 49,90  | 2 654,95 | 110,62    | 2 554,46    | 0,00         | 74,70  | 49,80  | 1 526,54 | 63,61     | 2 035,58     | 491,04       | 74,40  | 49,00  | 1 742,93 | 72,62     |
| 13.11.2017 | 5,3        | 3 916,38    | 295,79       | 74,20  | 49,80  | 2 601,53 | 108,40    | 2 542,21    | 0,00         | 74,20  | 49,60  | 1 500,92 | 62,54     | 2 029,92     | 491,42       | 73,80  | 48,30  | 1 736,48 | 72,35     |
| 14.11.2017 | 3,2        | 3 913,75    | 295,79       | 74,30  | 49,80  | 2 609,38 | 108,72    | 2 534,71    | 0,00         | 74,30  | 49,60  | 1 502,58 | 62,61     | 2 023,54     | 488,50       | 73,90  | 48,40  | 1 730,82 | 72,12     |
| 15.11.2017 | 3,5        | 3 845,96    | 269,25       | 74,20  | 49,50  | 2 558,40 | 106,60    | 2 490,63    | 0,00         | 74,30  | 49,20  | 1 500,35 | 62,51     | 2 030,83     | 522,25       | 73,80  | 47,40  | 1 800,63 | 75,03     |
| 16.11.2017 | 2,2        | 3 930,38    | 296,13       | 74,70  | 49,80  | 2 657,24 | 110,72    | 2 551,25    | 0,00         | 74,80  | 49,70  | 1 536,87 | 64,04     | 2 031,38     | 490,00       | 74,40  | 48,60  | 1 754,10 | 73,09     |
| 17.11.2017 | 2,4        | 3 907,25    | 290,38       | 75,20  | 50,10  | 2 658,27 | 110,76    | 2 539,63    | 0,00         | 75,20  | 50,00  | 1 535,97 | 64,00     | 2 041,33     | 490,67       | 74,90  | 48,70  | 1 781,72 | 74,24     |
| 18.11.2017 | 2,1        | 3 926,33    | 293,21       | 74,20  | 49,60  | 2 622,11 | 109,25    | 2 548,63    | 0,00         | 74,20  | 49,40  | 1 516,94 | 63,21     | 2 062,17     | 495,46       | 73,80  | 48,30  | 1 760,28 | 73,34     |
| 19.11.2017 | 1,8        | 3 958,71    | 297,88       | 74,60  | 49,70  | 2 675,28 | 111,47    | 2 570,21    | 0,00         | 74,50  | 49,70  | 1 529,79 | 63,74     | 2 058,83     | 494,88       | 74,10  | 48,70  | 1 757,46 | 73,23     |
| 20.11.2017 | 3,5        | 3 979,92    | 295,83       | 74,20  | 49,60  | 2 656,46 | 110,69    | 2 575,79    | 0,00         | 74,20  | 49,70  | 1 514,57 | 63,11     | 2 040,88     | 485,29       | 73,80  | 48,50  | 1 729,56 | 72,06     |
| 21.11.2017 | 2,5        | 3 808,42    | 279,42       | 75,10  | 49,30  | 2 645,86 | 110,24    | 2 464,46    | 0,00         | 75,10  | 49,70  | 1 502,33 | 62,60     | 1 950,21     | 474,38       | 74,80  | 48,90  | 1 696,11 | 70,67     |

| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 22.11.2017 | 2,6     | 3 796,58    | 280,79    | 75,70  | 49,50  | 2 677,74 | 111,57    | 2 459,54    | 0,00      | 75,40  | 49,80  | 1 511,14 | 62,96     | 1 951,58     | 469,54    | 75,50  | 49,00  | 1 721,27 | 71,72     |
| 23.11.2017 | 3,9     | 3 782,50    | 277,79    | 75,50  | 49,60  | 2 639,22 | 109,97    | 2 451,54    | 0,00      | 75,50  | 49,90  | 1 506,23 | 62,76     | 1 947,50     | 467,38    | 75,20  | 48,80  | 1 709,54 | 71,23     |
| 24.11.2017 | 2,0     | 3 796,50    | 280,67    | 75,30  | 49,40  | 2 649,55 | 110,40    | 2 453,88    | 0,00      | 75,30  | 49,50  | 1 519,44 | 63,31     | 1 944,08     | 464,33    | 75,00  | 47,50  | 1 741,11 | 72,55     |
| 25.11.2017 | -0,3    | 3 846,67    | 282,42    | 75,40  | 49,40  | 2 691,77 | 112,16    | 2 489,71    | 0,00      | 75,40  | 49,60  | 1 541,63 | 64,23     | 1 965,21     | 469,13    | 75,10  | 47,80  | 1 753,73 | 73,07     |
| 26.11.2017 | -3,3    | 4 000,96    | 295,54    | 75,70  | 49,70  | 2 803,72 | 116,82    | 2 586,13    | 0,00      | 75,80  | 49,60  | 1 626,16 | 67,76     | 2 033,33     | 484,67    | 75,40  | 48,90  | 1 787,56 | 74,48     |
| 27.11.2017 | -3,3    | 4 104,83    | 304,54    | 76,70  | 50,30  | 2 921,69 | 121,74    | 2 650,17    | 0,00      | 76,60  | 50,20  | 1 679,15 | 69,96     | 2 092,54     | 496,96    | 76,30  | 48,50  | 1 898,27 | 79,09     |
| 28.11.2017 | -1,8    | 3 980,46    | 286,08    | 79,60  | 51,00  | 3 038,41 | 126,60    | 2 585,54    | 0,00      | 79,80  | 51,30  | 1 768,51 | 73,69     | 2 051,96     | 485,46    | 79,50  | 50,20  | 1 953,25 | 81,39     |
| 29.11.2017 | -1,0    | 3 945,08    | 226,79    | 75,30  | 49,80  | 2 650,62 | 110,44    | 2 573,54    | 0,00      | 76,60  | 50,10  | 1 636,77 | 68,20     | 2 021,29     | 472,04    | 76,10  | 48,70  | 1 808,42 | 75,35     |
| 30.11.2017 | -1,2    | 3 870,42    | 163,58    | 76,90  | 49,90  | 2 678,81 | 111,62    | 2 642,42    | 0,00      | 76,90  | 49,90  | 1 712,29 | 71,35     | 2 017,50     | 467,38    | 77,00  | 48,60  | 1 848,49 | 77,02     |
| 01.12.2017 | -1,9    | 3 766,25    | 91,58     | 76,50  | 49,60  | 2 537,00 | 105,71    | 2 679,46    | 0,00      | 77,30  | 49,70  | 1 774,87 | 73,95     | 1 996,75     | 461,25    | 76,70  | 48,40  | 1 874,27 | 78,09     |
| 02.12.2017 | -3,8    | 3 826,21    | 117,29    | 76,80  | 49,80  | 2 615,07 | 108,96    | 2 706,67    | 0,00      | 77,90  | 49,80  | 1 825,38 | 76,06     | 2 006,58     | 462,75    | 77,00  | 47,60  | 1 926,72 | 80,28     |
| 03.12.2017 | -3,3    | 3 909,92    | 117,46    | 75,40  | 49,30  | 2 583,64 | 107,65    | 2 763,08    | 0,00      | 75,10  | 49,00  | 1 730,80 | 72,12     | 2 051,96     | 476,96    | 74,80  | 46,40  | 1 911,44 | 79,64     |
| 04.12.2017 | -1,2    | 3 990,67    | 121,25    | 76,00  | 49,60  | 2 668,17 | 111,17    | 2 823,71    | 0,00      | 75,60  | 49,30  | 1 782,32 | 74,26     | 2 106,46     | 485,63    | 75,30  | 46,80  | 1 967,62 | 81,98     |
| 05.12.2017 | -2,2    | 4 017,54    | 120,96    | 75,40  | 49,50  | 2 636,36 | 109,85    | 2 841,25    | 0,00      | 75,40  | 49,40  | 1 772,94 | 73,87     | 2 119,21     | 491,00    | 74,90  | 46,90  | 1 957,92 | 81,58     |
| 06.12.2017 | -3,2    | 4 002,92    | 121,21    | 77,00  | 49,70  | 2 762,63 | 115,11    | 2 831,88    | 0,00      | 76,20  | 49,50  | 1 814,67 | 75,61     | 2 111,96     | 487,83    | 76,20  | 47,60  | 1 988,22 | 82,84     |
| 07.12.2017 | -3,2    | 3 923,25    | 123,00    | 81,20  | 50,80  | 3 007,64 | 125,32    | 2 782,08    | 0,00      | 79,00  | 50,80  | 1 882,91 | 78,45     | 2 081,00     | 481,25    | 79,60  | 49,80  | 2 045,04 | 85,21     |
| 08.12.2017 | -4,2    | 3 722,71    | 121,75    | 84,20  | 51,90  | 3 032,82 | 126,37    | 2 695,79    | 0,00      | 84,50  | 52,30  | 2 083,31 | 86,80     | 2 015,83     | 470,38    | 84,00  | 51,50  | 2 135,67 | 88,99     |
| 09.12.2017 | -6,0    | 3 701,25    | 126,17    | 86,80  | 53,00  | 3 158,09 | 131,59    | 2 633,58    | 0,00      | 88,50  | 53,80  | 2 193,25 | 91,39     | 1 970,38     | 462,33    | 87,50  | 53,30  | 2 190,95 | 91,29     |
| 10.12.2017 | -4,3    | 3 701,25    | 121,67    | 84,50  | 52,50  | 2 991,19 | 124,63    | 2 639,58    | 0,00      | 86,50  | 53,30  | 2 103,22 | 87,63     | 1 970,67     | 460,88    | 85,40  | 53,40  | 2 086,43 | 86,93     |
| 11.12.2017 | -2,2    | 3 757,04    | 120,00    | 77,40  | 50,40  | 2 575,11 | 107,30    | 2 658,25    | 0,00      | 79,60  | 50,90  | 1 831,00 | 76,29     | 1 985,92     | 461,29    | 78,40  | 50,20  | 1 882,12 | 78,42     |
| 12.12.2017 | 2,1     | 3 918,25    | 123,33    | 75,10  | 49,10  | 2 585,59 | 107,73    | 2 763,00    | 0,00      | 76,80  | 49,10  | 1 836,84 | 76,54     | 2 058,96     | 475,58    | 75,70  | 48,20  | 1 890,80 | 78,78     |
| 13.12.2017 | -1,9    | 3 944,54    | 125,17    | 76,20  | 49,40  | 2 680,72 | 111,70    | 2 789,33    | 0,00      | 76,50  | 49,70  | 1 794,10 | 74,75     | 2 081,96     | 480,50    | 78,00  | 50,50  | 1 938,01 | 80,75     |
| 14.12.2017 | -2,7    | 3 965,96    | 128,33    | 75,10  | 48,90  | 2 639,48 | 109,98    | 2 799,33    | 0,00      | 76,20  | 48,90  | 1 834,12 | 76,42     | 2 086,58     | 483,46    | 75,20  | 47,60  | 1 915,89 | 79,83     |
| 15.12.2017 | -8,2    | 4 005,21    | 138,63    | 83,10  | 51,30  | 3 222,13 | 134,26    | 2 849,88    | 0,00      | 84,30  | 51,20  | 2 263,94 | 94,33     | 2 109,67     | 490,13    | 82,10  | 50,20  | 2 186,84 | 91,12     |
| 16.12.2017 | -7,7    | 3 857,71    | 135,25    | 87,60  | 53,20  | 3 352,42 | 139,68    | 2 756,46    | 0,00      | 87,40  | 53,70  | 2 229,42 | 92,89     | 2 048,92     | 482,63    | 87,00  | 53,10  | 2 263,52 | 94,31     |
| 17.12.2017 | -8,6    | 3 808,21    | 134,58    | 89,30  | 53,40  | 3 448,47 | 143,69    | 2 708,00    | 0,00      | 88,70  | 53,80  | 2 268,22 | 94,51     | 2 017,79     | 475,46    | 88,40  | 53,50  | 2 282,33 | 95,10     |
| 18.12.2017 | -8,4    | 3 731,21    | 134,67    | 92,10  | 54,00  | 3 581,17 | 149,22    | 2 644,88    | 0,00      | 91,60  | 54,70  | 2 342,30 | 97,60     | 1 987,96     | 476,71    | 91,20  | 54,40  | 2 359,85 | 98,33     |
| 19.12.2017 | -9,1    | 3 679,71    | 136,29    | 93,80  | 54,60  | 3 635,23 | 151,47    | 2 621,88    | 0,00      | 93,30  | 55,40  | 2 384,86 | 99,37     | 1 977,08     | 491,17    | 93,10  | 55,80  | 2 408,79 | 100,37    |
| 20.12.2017 | -0,9    | 3 682,13    | 134,21    | 91,90  | 54,40  | 3 483,98 | 145,17    | 2 610,33    | 0,00      | 91,70  | 55,10  | 2 292,92 | 95,54     | 1 966,33     | 486,88    | 91,40  | 55,80  | 2 313,36 | 96,39     |
| 21.12.2017 | -5,6    | 3 690,33    | 125,58    | 86,90  | 52,60  | 3 191,60 | 132,98    | 2 630,04    | 0,00      | 86,90  | 53,20  | 2 127,18 | 88,63     | 1 965,83     | 481,25    | 86,50  | 53,80  | 2 145,70 | 89,40     |
| 22.12.2017 | -6,8    | 3 601,50    | 131,29    | 86,90  | 52,10  | 3 167,10 | 131,96    | 2 569,38    | 0,00      | 86,30  | 52,50  | 2 084,28 | 86,84     | 1 918,13     | 475,63    | 87,60  | 54,20  | 2 138,00 | 89,08     |
| 23.12.2017 | -5,7    | 3 607,92    | 126,00    | 88,10  | 52,40  | 3 244,88 | 135,20    | 2 576,54    | 0,00      | 87,60  | 53,00  | 2 139,56 | 89,15     | 1 918,25     | 485,63    | 87,30  | 53,30  | 2 167,86 | 90,33     |
| 24.12.2017 | -4,8    | 3 692,58    | 205,75    | 85,90  | 51,90  | 3 261,53 | 135,90    | 2 578,50    | 0,00      | 86,00  | 52,50  | 2 073,11 | 86,38     | 1 920,75     | 472,21    | 85,40  | 52,50  | 2 093,47 | 87,23     |
| 25.12.2017 | -3,5    | 3 598,67    | 120,96    | 85,20  | 51,60  | 3 047,11 | 126,96    | 2 567,79    | 0,00      | 85,30  | 52,40  | 2 027,53 | 84,48     | 1 923,17     | 470,79    | 84,90  | 52,50  | 2 070,57 | 86,27     |
| 26.12.2017 | -5,8    | 3 650,04    | 125,29    | 84,00  | 51,30  | 3 014,00 | 125,58    | 2 595,96    | 0,00      | 83,80  | 51,70  | 1 999,93 | 83,33     | 1 931,13     | 471,00    | 83,50  | 51,60  | 2 043,67 | 85,15     |
| 27.12.2017 | 0,8     | 3 755,25    | 118,17    | 75,80  | 49,60  | 2 497,43 | 104,06    | 2 655,79    | 0,00      | 76,50  | 50,00  | 1 689,08 | 70,38     | 2 027,54     | 522,58    | 76,00  | 50,10  | 1 868,61 | 77,86     |
| 28.12.2017 | 2,1     | 3 819,08    | 132,42    | 74,60  | 48,70  | 2 523,63 | 105,15    | 2 691,38    | 0,00      | 74,40  | 48,90  | 1 647,12 | 68,63     | 2 018,46     | 496,08    | 74,10  | 48,80  | 1 787,57 | 74,48     |
| 29.12.2017 | 0,7     | 3 820,88    | 128,54    | 74,70  | 48,90  | 2 511,81 | 104,66    | 2 693,54    | 0,00      | 74,90  | 49,20  | 1 661,38 | 69,22     | 2 016,46     | 494,25    | 74,50  | 49,30  | 1 785,37 | 74,39     |
| 30.12.2017 | 0,6     | 3 820,00    | 127,75    | 74,90  | 48,80  | 2 537,56 | 105,73    | 2 694,25    | 0,00      | 75,10  | 49,10  | 1 681,21 | 70,05     | 2 013,58     | 492,33    | 74,70  | 49,50  | 1 783,80 | 74,33     |
| 31.12.2017 | -3,1    | 3 808,42    | 126,38    | 80,70  | 49,70  | 2 979,35 | 124,14    | 2 697,46    | 0,00      | 78,00  | 50,20  | 1 799,74 | 74,99     | 2 021,38     | 496,46    | 78,80  | 51,00  | 1 937,26 | 80,72     |
| 01.01.2018 | -3,1    | 3 727,04    | 124,21    | 82,40  | 51,40  | 2 911,24 | 121,30    | 2 643,29    | 0,00      | 79,40  | 51,80  | 1 750,92 | 72,95     | 1 985,83     | 486,96    | 80,40  | 52,70  | 1 877,65 | 78,24     |
| 02.01.2018 | -2,3    | 3 681,29    | 122,96    | 81,00  | 50,60  | 2 820,44 | 117,52    | 2 609,08    | 0,00      | 78,60  | 51,20  | 1 715,73 | 71,49     | 1 960,46     | 481,96    | 79,30  | 52,00  | 1 828,14 | 76,17     |
| 03.01.2018 | -1,0    | 3 677,42    | 123,54    | 81,20  | 50,60  | 2 835,90 | 118,16    | 2 607,58    | 0,00      | 78,80  | 51,10  | 1 733,52 | 72,23     | 1 959,92     | 482,96    | 79,50  | 52,00  | 1 838,32 | 76,60     |
| 04.01.2018 | -4,3    | 3 629,04    | 130,00    | 82,70  | 51,20  | 2 887,70 | 120,32    | 2 582,42    | 0,00      | 84,90  | 52,00  | 2 039,08 | 84,96     | 1 920,63     | 474,83    | 83,70  | 52,90  | 1 965,59 | 81,90     |
| 05.01.2018 | -8,9    | 3 648,54    | 139,46    | 91,60  | 53,60  | 3 490,13 | 145,42    | 2 599,71    | 0,00      | 91,70  | 54,00  | 2 352,22 | 98,01     | 1 934,88     | 482,88    | 91,20  | 54,60  | 2 274,41 | 94,77     |
| 06.01.2018 | -9,3    | 3 652,29    | 143,79    | 90,10  | 54,40  | 3 299,76 | 137,49    | 2 587,21    | 0,00      | 90,70  | 54,80  | 2 229,14 | 92,88     | 1 931,75     | 478,63    | 90,10  | 55,50  | 2 184,22 | 91,01     |

| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 07.01.2018 | -4,7    | 3 646,04    | 133,58    | 84,50  | 52,40  | 2 960,87 | 123,37    | 2 598,58    | 0,00      | 85,40  | 53,10  | 2 014,42 | 83,93     | 1 933,08     | 476,29    | 84,60  | 53,30  | 2 004,25 | 83,51     |
| 08.01.2018 | -2,9    | 3 694,42    | 134,63    | 79,50  | 50,10  | 2 752,50 | 114,69    | 2 614,38    | 0,00      | 80,20  | 50,60  | 1 857,25 | 77,39     | 1 949,58     | 483,08    | 79,50  | 50,50  | 1 884,44 | 78,52     |
| 09.01.2018 | -4,6    | 3 727,46    | 134,67    | 82,40  | 50,70  | 2 983,55 | 124,31    | 2 649,04    | 0,00      | 83,00  | 51,10  | 2 028,11 | 84,50     | 1 973,08     | 483,38    | 82,40  | 51,30  | 2 009,84 | 83,74     |
| 10.01.2018 | -5,9    | 3 716,83    | 138,13    | 85,00  | 51,80  | 3 116,71 | 129,86    | 2 649,71    | 0,00      | 85,70  | 52,30  | 2 124,01 | 88,50     | 1 971,29     | 484,88    | 85,00  | 52,50  | 2 090,37 | 87,10     |
| 11.01.2018 | -4,9    | 3 660,58    | 123,58    | 87,60  | 52,60  | 3 216,07 | 134,00    | 2 615,88    | 0,00      | 88,10  | 53,30  | 2 184,78 | 91,03     | 1 957,96     | 478,71    | 87,50  | 53,70  | 2 147,81 | 89,49     |
| 12.01.2018 | -10,0   | 3 665,38    | 126,38    | 89,90  | 53,50  | 3 349,17 | 139,55    | 2 598,08    | 0,00      | 90,80  | 54,20  | 2 282,16 | 95,09     | 1 947,00     | 477,04    | 90,00  | 54,60  | 2 222,04 | 92,59     |
| 13.01.2018 | -18,6   | 3 747,46    | 146,71    | 97,90  | 56,60  | 3 896,16 | 162,34    | 2 680,88    | 0,00      | 98,10  | 56,50  | 2 676,59 | 111,52    | 1 990,75     | 501,13    | 97,60  | 57,20  | 2 558,04 | 106,59    |
| 14.01.2018 | -12,4   | 3 695,50    | 148,38    | 98,70  | 57,30  | 3 858,09 | 160,75    | 2 650,50    | 0,00      | 99,10  | 57,60  | 2 639,90 | 110,00    | 1 991,08     | 506,46    | 98,60  | 58,50  | 2 566,51 | 106,94    |
| 15.01.2018 | -7,5    | 3 552,54    | 134,71    | 92,00  | 54,50  | 3 357,32 | 139,89    | 2 526,33    | 0,00      | 92,00  | 55,20  | 2 231,26 | 92,97     | 1 899,21     | 473,92    | 91,80  | 56,00  | 2 211,87 | 92,16     |
| 16.01.2018 | -6,9    | 3 533,00    | 123,42    | 91,90  | 53,60  | 3 391,49 | 141,31    | 2 500,67    | 0,00      | 92,10  | 54,40  | 2 262,60 | 94,28     | 1 882,50     | 464,29    | 91,60  | 54,60  | 2 224,35 | 92,68     |
| 17.01.2018 | -8,5    | 3 537,83    | 118,29    | 92,10  | 53,90  | 3 382,31 | 140,93    | 2 506,79    | 0,00      | 92,30  | 54,50  | 2 274,16 | 94,76     | 1 878,63     | 459,79    | 91,80  | 55,00  | 2 210,95 | 92,12     |
| 18.01.2018 | -12,5   | 3 620,88    | 126,13    | 94,40  | 54,80  | 3 592,02 | 149,67    | 2 590,25    | 0,00      | 94,20  | 54,70  | 2 455,56 | 102,31    | 1 903,88     | 463,08    | 93,70  | 54,90  | 2 327,48 | 96,98     |
| 19.01.2018 | -14,7   | 3 626,75    | 135,71    | 99,20  | 56,70  | 3 867,67 | 161,15    | 2 590,92    | 0,00      | 98,40  | 56,60  | 2 599,21 | 108,30    | 1 926,08     | 483,13    | 98,40  | 57,30  | 2 506,31 | 104,43    |
| 20.01.2018 | -13,1   | 3 606,96    | 132,83    | 96,90  | 56,30  | 3 678,16 | 153,26    | 2 575,21    | 0,00      | 96,70  | 56,30  | 2 496,92 | 104,04    | 1 908,75     | 474,63    | 96,40  | 56,90  | 2 400,69 | 100,03    |
| 21.01.2018 | -8,7    | 3 585,54    | 162,71    | 89,60  | 53,50  | 3 295,91 | 137,33    | 2 552,04    | 0,00      | 89,60  | 53,80  | 2 192,71 | 91,36     | 1 890,67     | 468,50    | 89,30  | 54,40  | 2 139,08 | 89,13     |
| 22.01.2018 | -6,7    | 3 581,42    | 170,29    | 89,20  | 52,70  | 3 332,27 | 138,84    | 2 549,29    | 0,00      | 89,50  | 53,10  | 2 227,06 | 92,79     | 1 894,71     | 467,54    | 88,90  | 53,40  | 2 157,39 | 89,89     |
| 23.01.2018 | -8,9    | 3 581,67    | 172,75    | 91,70  | 53,40  | 3 492,93 | 145,54    | 2 542,13    | 0,00      | 92,00  | 53,90  | 2 324,52 | 96,85     | 1 896,58     | 470,79    | 91,50  | 54,40  | 2 246,89 | 93,62     |
| 24.01.2018 | -9,4    | 3 607,38    | 176,50    | 91,80  | 53,70  | 3 504,88 | 146,04    | 2 557,46    | 0,00      | 92,10  | 54,20  | 2 326,26 | 96,93     | 1 906,83     | 473,88    | 91,50  | 54,60  | 2 252,79 | 93,87     |
| 25.01.2018 | -9,9    | 3 514,08    | 174,50    | 97,60  | 55,10  | 3 794,18 | 158,09    | 2 511,92    | 0,00      | 97,90  | 55,80  | 2 538,04 | 105,75    | 1 877,21     | 472,75    | 97,20  | 56,60  | 2 414,61 | 100,61    |
| 26.01.2018 | -11,9   | 3 498,46    | 194,46    | 101,90 | 56,60  | 4 044,34 | 168,51    | 2 505,00    | 0,00      | 102,20 | 57,40  | 2 693,38 | 112,22    | 1 869,67     | 479,63    | 101,50 | 58,10  | 2 558,68 | 106,61    |
| 27.01.2018 | -14,1   | 3 468,67    | 191,54    | 106,60 | 58,10  | 4 281,63 | 178,40    | 2 510,92    | 0,00      | 106,80 | 58,90  | 2 886,55 | 120,27    | 1 867,04     | 486,29    | 105,90 | 59,20  | 2 725,15 | 113,55    |
| 28.01.2018 | -15,1   | 3 503,67    | 199,17    | 106,70 | 58,60  | 4 300,84 | 179,20    | 2 535,13    | 0,00      | 106,90 | 59,30  | 2 896,13 | 120,67    | 1 883,00     | 493,83    | 106,00 | 59,50  | 2 747,36 | 114,47    |
| 29.01.2018 | -13,7   | 3 525,04    | 194,83    | 103,70 | 58,30  | 4 090,12 | 170,42    | 2 545,96    | 0,00      | 103,90 | 58,90  | 2 749,64 | 114,57    | 1 890,83     | 491,13    | 103,20 | 59,30  | 2 632,22 | 109,68    |
| 30.01.2018 | -10,9   | 3 527,67    | 184,38    | 98,00  | 55,80  | 3 797,61 | 158,23    | 2 523,25    | 0,00      | 98,30  | 56,30  | 2 543,44 | 105,98    | 1 878,46     | 473,46    | 97,60  | 56,10  | 2 451,59 | 102,15    |
| 31.01.2018 | -12,1   | 3 564,79    | 185,17    | 97,30  | 55,30  | 3 816,84 | 159,04    | 2 543,46    | 0,00      | 97,60  | 55,60  | 2 563,81 | 106,83    | 1 888,29     | 472,75    | 96,80  | 55,70  | 2 437,85 | 101,58    |
| 01.02.2018 | -9,6    | 3 586,46    | 181,38    | 92,30  | 54,40  | 3 477,28 | 144,89    | 2 550,79    | 0,00      | 92,50  | 54,90  | 2 301,83 | 95,91     | 1 904,21     | 480,33    | 92,20  | 55,60  | 2 255,97 | 94,00     |
| 02.02.2018 | -8,9    | 3 575,46    | 178,00    | 92,00  | 53,70  | 3 494,61 | 145,61    | 2 536,88    | 0,00      | 92,30  | 54,20  | 2 319,72 | 96,65     | 1 897,42     | 479,42    | 91,80  | 54,80  | 2 257,90 | 94,08     |
| 03.02.2018 | -6,7    | 3 557,21    | 175,29    | 91,00  | 53,70  | 3 389,29 | 141,22    | 2 536,71    | 0,00      | 91,20  | 54,20  | 2 252,60 | 93,86     | 1 888,29     | 473,00    | 90,70  | 54,30  | 2 209,27 | 92,05     |
| 04.02.2018 | -3,5    | 3 637,42    | 167,92    | 79,70  | 50,10  | 2 765,77 | 115,24    | 2 575,67    | 0,00      | 79,80  | 50,20  | 1 829,75 | 76,24     | 1 909,13     | 479,13    | 79,30  | 49,40  | 1 880,54 | 78,36     |
| 05.02.2018 | -3,9    | 3 778,50    | 179,67    | 78,30  | 49,00  | 2 846,77 | 118,62    | 2 672,92    | 0,00      | 78,40  | 48,60  | 1 911,67 | 79,65     | 1 979,17     | 500,50    | 77,60  | 47,10  | 1 954,46 | 81,44     |
| 06.02.2018 | -5,1    | 3 709,75    | 140,79    | 84,90  | 50,90  | 3 182,25 | 132,59    | 2 643,38    | 0,00      | 85,50  | 50,90  | 2 195,06 | 91,46     | 1 961,71     | 490,75    | 84,70  | 50,70  | 2 139,01 | 89,13     |
| 07.02.2018 | -6,9    | 3 650,25    | 132,54    | 89,80  | 53,20  | 3 359,70 | 139,99    | 2 595,58    | 0,00      | 91,10  | 53,70  | 2 329,80 | 97,07     | 1 940,75     | 487,71    | 90,20  | 54,00  | 2 259,67 | 94,15     |
| 08.02.2018 | -6,3    | 3 547,17    | 121,04    | 90,40  | 53,10  | 3 315,15 | 138,13    | 2 519,96    | 0,00      | 91,70  | 53,80  | 2 292,15 | 95,51     | 1 887,54     | 472,88    | 90,80  | 54,10  | 2 219,78 | 92,49     |
| 09.02.2018 | -8,8    | 3 506,33    | 125,08    | 95,60  | 54,70  | 3 591,02 | 149,63    | 2 511,75    | 0,00      | 96,40  | 55,10  | 2 489,65 | 103,74    | 1 869,88     | 473,67    | 95,70  | 55,50  | 2 378,14 | 99,09     |
| 10.02.2018 | -12,6   | 3 469,54    | 135,13    | 101,90 | 57,00  | 3 907,41 | 162,81    | 2 495,54    | 0,00      | 100,90 | 57,30  | 2 611,33 | 108,81    | 1 871,96     | 489,33    | 100,90 | 57,80  | 2 556,44 | 106,52    |
| 11.02.2018 | -13,9   | 3 453,29    | 135,63    | 102,30 | 57,60  | 3 875,90 | 161,50    | 2 486,58    | 0,00      | 102,00 | 58,10  | 2 619,86 | 109,16    | 1 869,33     | 495,38    | 101,80 | 58,60  | 2 575,38 | 107,31    |
| 12.02.2018 | -13,4   | 3 462,04    | 132,29    | 99,30  | 56,60  | 3 711,73 | 154,66    | 2 484,75    | 0,00      | 99,60  | 57,10  | 2 534,45 | 105,60    | 1 856,42     | 480,67    | 99,10  | 57,60  | 2 455,78 | 102,32    |
| 13.02.2018 | -13,7   | 3 459,25    | 130,50    | 99,80  | 56,50  | 3 756,15 | 156,51    | 2 488,42    | 0,00      | 100,00 | 57,10  | 2 562,07 | 106,75    | 1 857,75     | 479,75    | 99,60  | 57,40  | 2 484,86 | 103,54    |
| 14.02.2018 | -15,5   | 3 469,67    | 136,63    | 102,00 | 57,00  | 3 917,75 | 163,24    | 2 491,17    | 0,00      | 101,70 | 57,30  | 2 654,59 | 110,61    | 1 862,21     | 482,75    | 101,40 | 57,70  | 2 563,67 | 106,82    |
| 15.02.2018 | -16,1   | 3 462,04    | 142,96    | 104,80 | 58,00  | 4 070,41 | 169,60    | 2 501,71    | 0,00      | 104,10 | 58,40  | 2 743,87 | 114,33    | 1 865,50     | 487,71    | 104,00 | 58,90  | 2 650,12 | 110,42    |
| 16.02.2018 | -12,6   | 3 396,58    | 137,79    | 104,60 | 58,10  | 3 966,19 | 165,26    | 2 452,58    | 0,00      | 103,80 | 58,50  | 2 666,45 | 111,10    | 1 837,21     | 409,17    | 103,80 | 59,20  | 2 498,79 | 104,12    |
| 17.02.2018 | -8,3    | 3 345,17    | 125,71    | 98,80  | 56,10  | 3 582,30 | 149,26    | 2 401,08    | 0,00      | 98,40  | 56,70  | 2 403,00 | 100,13    | 1 791,08     | 455,63    | 98,20  | 57,20  | 2 333,23 | 97,22     |
| 18.02.2018 | -6,6    | 3 368,17    | 114,00    | 92,10  | 53,60  | 3 245,16 | 135,21    | 2 401,46    | 0,00      | 92,80  | 54,20  | 2 224,71 | 92,70     | 1 790,88     | 447,13    | 92,10  | 54,40  | 2 150,50 | 89,60     |
| 19.02.2018 | -6,9    | 3 456,13    | 116,79    | 87,90  | 52,00  | 3 109,54 | 129,56    | 2 465,71    | 0,00      | 88,40  | 52,40  | 2 130,37 | 88,77     | 1 824,67     | 451,88    | 87,70  | 52,20  | 2 066,50 | 86,10     |
| 20.02.2018 | -7,0    | 3 492,50    | 116,17    | 88,60  | 52,40  | 3 166,44 | 131,93    | 2 489,63    | 0,00      | 89,40  | 52,70  | 2 192,86 | 91,37     | 1 845,50     | 455,42    | 88,70  | 52,80  | 2 112,54 | 88,02     |
| 21.02.2018 | -7,8    | 3 462,88    | 120,88    | 95,20  | 54,30  | 3 542,18 | 147,59    | 2 483,63    | 0,00      | 95,70  | 54,80  | 2 437,93 | 101,58    | 1 847,71     | 463,04    | 95,00  | 55,00  | 2 329,45 | 97,06     |

| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 22.02.2018 | -12,9   | 3 466,79    | 133,79    | 101,90 | 56,90  | 3 910,79 | 162,95    | 2 492,42    | 0,00      | 101,60 | 57,30  | 2 649,94 | 110,41    | 1 858,50     | 479,17    | 101,20 | 57,50  | 2 552,94 | 106,37    |
| 23.02.2018 | -16,2   | 3 455,58    | 143,46    | 106,80 | 59,10  | 4 142,22 | 172,59    | 2 496,17    | 0,00      | 105,50 | 59,30  | 2 767,75 | 115,32    | 1 864,50     | 493,92    | 105,60 | 59,90  | 2 695,77 | 112,32    |
| 24.02.2018 | -16,3   | 3 419,38    | 142,38    | 107,10 | 59,40  | 4 100,39 | 170,85    | 2 469,29    | 0,00      | 105,60 | 59,50  | 2 732,02 | 113,83    | 1 846,71     | 488,75    | 105,80 | 60,10  | 2 671,79 | 111,32    |
| 25.02.2018 | -17,2   | 3 420,58    | 142,88    | 107,30 | 59,10  | 4 142,44 | 172,60    | 2 468,88    | 0,00      | 105,60 | 59,20  | 2 749,34 | 114,56    | 1 845,50     | 489,25    | 105,80 | 59,70  | 2 684,15 | 111,84    |
| 26.02.2018 | -16,5   | 3 428,21    | 143,50    | 107,70 | 59,00  | 4 192,87 | 174,70    | 2 473,33    | 0,00      | 105,90 | 58,80  | 2 795,86 | 116,49    | 1 845,17     | 484,38    | 106,00 | 58,80  | 2 715,63 | 113,15    |
| 27.02.2018 | -17,4   | 3 425,13    | 146,17    | 109,50 | 59,30  | 4 317,08 | 179,88    | 2 482,54    | 0,00      | 108,10 | 59,40  | 2 901,59 | 120,90    | 1 846,75     | 483,17    | 108,10 | 59,30  | 2 792,58 | 116,36    |
| 28.02.2018 | -20,3   | 3 433,08    | 150,13    | 110,20 | 59,70  | 4 357,98 | 181,58    | 2 487,83    | 0,00      | 109,40 | 59,90  | 2 955,55 | 123,15    | 1 847,71     | 485,08    | 109,20 | 60,30  | 2 812,27 | 117,18    |
| 01.03.2018 | -19,2   | 3 459,54    | 153,42    | 110,90 | 60,10  | 4 420,75 | 184,20    | 2 505,79    | 0,00      | 110,20 | 60,30  | 3 000,94 | 125,04    | 1 864,08     | 488,42    | 110,10 | 60,90  | 2 856,37 | 119,02    |
| 02.03.2018 | -15,0   | 3 412,38    | 150,88    | 110,90 | 60,50  | 4 328,57 | 180,36    | 2 478,71    | 0,00      | 110,20 | 61,10  | 2 920,91 | 121,70    | 1 849,33     | 485,04    | 110,10 | 61,90  | 2 801,68 | 116,74    |
| 03.03.2018 | -12,6   | 3 401,33    | 140,75    | 106,60 | 59,20  | 4 052,44 | 168,85    | 2 458,54    | 0,00      | 105,10 | 60,10  | 2 655,23 | 110,63    | 1 850,21     | 490,67    | 105,40 | 60,80  | 2 637,56 | 109,90    |
| 04.03.2018 | -8,0    | 3 427,46    | 130,38    | 93,60  | 55,50  | 3 292,08 | 137,17    | 2 451,63    | 0,00      | 94,50  | 56,30  | 2 247,65 | 93,65     | 1 826,33     | 460,83    | 93,80  | 56,50  | 2 204,52 | 91,86     |
| 05.03.2018 | -4,8    | 3 453,79    | 125,67    | 91,10  | 53,50  | 3 262,98 | 135,96    | 2 459,83    | 0,00      | 92,90  | 54,20  | 2 284,69 | 95,20     | 1 838,71     | 457,42    | 91,60  | 54,00  | 2 197,17 | 91,55     |
| 06.03.2018 | -10,7   | 3 466,29    | 134,25    | 98,30  | 55,10  | 3 755,27 | 156,47    | 2 490,58    | 0,00      | 99,40  | 55,50  | 2 624,08 | 109,34    | 1 848,83     | 468,46    | 98,30  | 55,30  | 2 473,52 | 103,06    |
| 07.03.2018 | -10,6   | 3 436,88    | 143,25    | 101,90 | 57,60  | 3 834,92 | 159,79    | 2 480,79    | 0,00      | 103,30 | 58,50  | 2 667,35 | 111,14    | 1 863,50     | 483,83    | 102,30 | 59,20  | 2 556,97 | 106,54    |
| 08.03.2018 | -8,1    | 3 423,58    | 127,79    | 94,00  | 55,20  | 3 342,00 | 139,25    | 2 455,29    | 0,00      | 95,00  | 56,10  | 2 292,26 | 95,51     | 1 825,71     | 458,79    | 94,20  | 56,50  | 2 218,97 | 92,46     |
| 09.03.2018 | -11,9   | 3 441,13    | 127,96    | 94,40  | 54,70  | 3 431,33 | 142,97    | 2 470,83    | 0,00      | 95,10  | 54,90  | 2 383,86 | 99,33     | 1 817,13     | 458,00    | 94,40  | 55,30  | 2 258,09 | 94,09     |
| 10.03.2018 | -11,9   | 3 407,67    | 132,17    | 101,80 | 56,80  | 3 844,59 | 160,19    | 2 454,79    | 0,00      | 101,60 | 57,20  | 2 615,83 | 108,99    | 1 836,38     | 480,58    | 101,20 | 57,70  | 2 525,02 | 105,21    |
| 11.03.2018 | -14,9   | 3 410,17    | 138,88    | 102,80 | 57,80  | 3 858,96 | 160,79    | 2 457,25    | 0,00      | 102,80 | 58,30  | 2 624,34 | 109,35    | 1 834,92     | 481,63    | 102,40 | 58,90  | 2 538,68 | 105,78    |
| 12.03.2018 | -12,6   | 3 382,00    | 138,29    | 104,40 | 58,00  | 3 942,10 | 164,25    | 2 447,42    | 0,00      | 104,30 | 58,40  | 2 696,07 | 112,34    | 1 832,88     | 483,42    | 103,90 | 59,00  | 2 601,61 | 108,40    |
| 13.03.2018 | -10,4   | 3 349,13    | 137,96    | 104,60 | 58,00  | 3 921,14 | 163,38    | 2 427,75    | 0,00      | 104,00 | 58,70  | 2 639,45 | 109,98    | 1 815,13     | 477,46    | 103,90 | 59,00  | 2 574,76 | 107,28    |
| 14.03.2018 | -9,9    | 3 378,50    | 131,04    | 96,20  | 56,90  | 3 349,83 | 139,58    | 2 418,92    | 0,00      | 97,70  | 56,40  | 2 397,63 | 99,90     | 1 792,50     | 452,58    | 96,60  | 56,60  | 2 281,28 | 95,05     |
| 15.03.2018 | -6,5    | 3 474,54    | 123,58    | 86,50  | 52,60  | 2 968,07 | 123,67    | 2 470,33    | 0,00      | 88,00  | 52,80  | 2 086,94 | 86,96     | 1 827,04     | 453,71    | 86,90  | 52,70  | 2 019,04 | 84,13     |
| 16.03.2018 | -1,8    | 3 508,79    | 120,29    | 80,70  | 50,30  | 2 690,80 | 112,12    | 2 480,58    | 0,00      | 81,80  | 50,40  | 1 869,37 | 77,89     | 1 841,79     | 458,17    | 80,90  | 49,90  | 1 864,01 | 77,67     |
| 17.03.2018 | -7,4    | 3 534,08    | 121,63    | 87,90  | 51,70  | 3 206,73 | 133,61    | 2 512,21    | 0,00      | 88,20  | 51,80  | 2 194,67 | 91,44     | 1 864,17     | 465,71    | 87,60  | 51,80  | 2 124,78 | 88,53     |
| 18.03.2018 | -9,0    | 3 475,71    | 124,92    | 89,60  | 53,00  | 3 196,97 | 133,21    | 2 469,29    | 0,00      | 90,20  | 53,20  | 2 192,73 | 91,36     | 1 828,42     | 454,67    | 89,40  | 52,60  | 2 134,27 | 88,93     |
| 19.03.2018 | -12,1   | 3 497,96    | 132,71    | 96,10  | 54,70  | 3 633,87 | 151,41    | 2 507,21    | 0,00      | 96,00  | 54,70  | 2 485,14 | 103,55    | 1 862,58     | 471,13    | 95,50  | 54,80  | 2 382,46 | 99,27     |
| 20.03.2018 | -7,5    | 3 432,88    | 128,25    | 95,40  | 55,20  | 3 466,55 | 144,44    | 2 470,71    | 0,00      | 95,80  | 55,90  | 2 365,95 | 98,58     | 1 845,63     | 468,79    | 95,40  | 56,60  | 2 299,20 | 95,80     |
| 21.03.2018 | -5,3    | 3 383,96    | 119,38    | 90,90  | 53,80  | 3 152,89 | 131,37    | 2 410,04    | 0,00      | 92,10  | 54,60  | 2 169,04 | 90,38     | 1 808,42     | 451,92    | 91,40  | 55,10  | 2 118,88 | 88,29     |
| 22.03.2018 | -3,8    | 3 361,08    | 111,63    | 85,40  | 51,80  | 2 835,75 | 118,16    | 2 394,50    | 0,00      | 85,70  | 52,40  | 1 913,68 | 79,74     | 1 784,29     | 444,54    | 85,30  | 52,60  | 1 908,16 | 79,51     |
| 23.03.2018 | -2,6    | 3 421,29    | 108,92    | 82,50  | 50,40  | 2 754,44 | 114,77    | 2 427,08    | 0,00      | 82,50  | 50,60  | 1 858,18 | 77,42     | 1 804,50     | 448,58    | 82,10  | 50,40  | 1 861,64 | 77,57     |
| 24.03.2018 | -2,6    | 3 426,17    | 84,58     | 82,80  | 50,30  | 2 764,37 | 115,18    | 2 427,79    | 0,00      | 81,40  | 50,70  | 1 788,80 | 74,53     | 1 808,25     | 447,25    | 81,50  | 50,30  | 1 840,27 | 76,68     |
| 25.03.2018 | -2,7    | 3 409,25    | 82,83     | 84,10  | 50,90  | 2 807,74 | 116,99    | 2 422,50    | 0,00      | 82,60  | 51,30  | 1 819,78 | 75,82     | 1 806,21     | 444,25    | 82,90  | 51,60  | 1 853,67 | 77,24     |
| 26.03.2018 | -1,4    | 3 541,75    | 96,58     | 78,00  | 49,80  | 2 500,90 | 104,20    | 2 501,92    | 0,00      | 77,40  | 49,90  | 1 651,27 | 68,80     | 1 857,71     | 457,63    | 77,30  | 49,50  | 1 728,21 | 72,01     |
| 27.03.2018 | -0,8    | 3 655,08    | 112,13    | 76,60  | 49,30  | 2 514,02 | 104,75    | 2 581,58    | 0,00      | 75,70  | 49,10  | 1 648,08 | 68,67     | 1 912,08     | 474,58    | 75,60  | 48,50  | 1 739,08 | 72,46     |
| 28.03.2018 | -0,6    | 3 692,38    | 116,46    | 74,80  | 49,20  | 2 392,13 | 99,67     | 2 599,67    | 0,00      | 75,80  | 49,00  | 1 672,11 | 69,67     | 1 921,17     | 475,96    | 75,10  | 48,40  | 1 726,84 | 71,95     |
| 29.03.2018 | -4,3    | 3 578,50    | 108,54    | 82,00  | 50,40  | 2 832,20 | 118,01    | 2 531,96    | 0,00      | 81,20  | 50,20  | 1 883,78 | 78,49     | 1 876,13     | 462,79    | 81,10  | 50,20  | 1 893,37 | 78,89     |
| 30.03.2018 | -5,2    | 3 556,75    | 115,54    | 81,90  | 51,00  | 2 765,24 | 115,22    | 2 517,58    | 0,00      | 82,00  | 51,00  | 1 873,08 | 78,05     | 1 862,46     | 459,63    | 81,70  | 51,10  | 1 876,32 | 78,18     |
| 31.03.2018 | -4,6    | 3 599,50    | 114,96    | 81,10  | 50,60  | 2 760,64 | 115,03    | 2 544,71    | 0,00      | 80,90  | 50,60  | 1 850,51 | 77,10     | 1 882,63     | 466,63    | 80,60  | 50,30  | 1 876,36 | 78,18     |
| 01.04.2018 | -0,6    | 3 715,33    | 115,92    | 75,10  | 49,40  | 2 415,14 | 100,63    | 2 620,83    | 0,00      | 76,10  | 49,40  | 1 679,43 | 69,98     | 1 934,33     | 478,83    | 75,30  | 48,70  | 1 737,08 | 72,38     |
| 02.04.2018 | 3,9     | 3 723,79    | 112,67    | 74,60  | 49,40  | 2 372,21 | 98,84     | 2 625,13    | 0,00      | 76,80  | 49,40  | 1 726,28 | 71,93     | 1 947,13     | 481,13    | 75,60  | 49,10  | 1 747,59 | 72,82     |
| 03.04.2018 | 5,7     | 3 656,42    | 111,38    | 74,40  | 49,60  | 2 295,52 | 95,65     | 2 577,29    | 0,00      | 76,20  | 49,50  | 1 651,53 | 68,81     | 1 909,08     | 472,13    | 75,20  | 49,00  | 1 699,00 | 70,79     |
| 04.04.2018 | 3,2     | 3 661,50    | 110,29    | 74,40  | 49,50  | 2 305,90 | 96,08     | 2 578,58    | 0,00      | 75,60  | 49,30  | 1 627,60 | 67,82     | 1 906,33     | 513,08    | 74,90  | 48,90  | 1 730,14 | 72,09     |
| 05.04.2018 | 1,5     | 3 685,75    | 111,42    | 73,60  | 49,10  | 2 285,14 | 95,21     | 2 594,63    | 0,00      | 74,90  | 48,90  | 1 619,05 | 67,46     | 1 915,29     | 479,04    | 74,10  | 48,40  | 1 680,32 | 70,01     |
| 06.04.2018 | 2,9     | 3 660,25    | 110,04    | 75,20  | 49,90  | 2 341,08 | 97,55     | 2 578,04    | 0,00      | 77,50  | 49,90  | 1 707,69 | 71,15     | 1 915,04     | 474,92    | 76,40  | 50,00  | 1 726,28 | 71,93     |
| 07.04.2018 | 3,3     | 3 597,38    | 110,96    | 74,00  | 49,40  | 2 242,13 | 93,42     | 2 560,67    | 0,00      | 76,30  | 49,50  | 1 647,02 | 68,63     | 1 895,83     | 473,17    | 75,10  | 49,30  | 1 676,97 | 69,87     |
| 08.04.2018 | 3,0     | 3 633,63    | 110,13    | 74,20  | 49,50  | 2 271,63 | 94,65     | 2 560,67    | 0,00      | 75,40  | 49,40  | 1 597,86 | 66,58     | 1 898,17     | 475,04    | 74,70  | 49,00  | 1 672,43 | 69,68     |

| Дата       | тнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 09.04.2018 | 5,4     | 3 588,50    | 104,63    | 75,10  | 49,80  | 2 291,43 | 95,48     | 2 532,29    | 0,00      | 76,40  | 49,90  | 1 610,54 | 67,11     | 1 882,83     | 469,08    | 75,60  | 50,00  | 1 663,42 | 69,31     |
| 10.04.2018 | 7,8     | 3 346,75    | 95,63     | 76,70  | 50,20  | 2 232,27 | 93,01     | 2 363,54    | 0,00      | 77,60  | 50,60  | 1 531,58 | 63,82     | 1 771,17     | 440,42    | 76,80  | 50,50  | 1 598,90 | 66,62     |
| 11.04.2018 | 7,5     | 2 515,92    | 106,17    | 98,30  | 55,90  | 2 689,89 | 112,08    | 1 803,00    | 0,00      | 96,80  | 57,00  | 1 722,23 | 71,76     | 1 382,25     | 369,67    | 97,10  | 56,10  | 1 813,49 | 75,56     |
| 12.04.2018 | 1,6     | 3 370,33    | 129,13    | 74,00  | 49,70  | 2 104,10 | 87,67     | 2 357,92    | 0,00      | 75,70  | 50,10  | 1 448,70 | 60,36     | 1 744,50     | 443,42    | 74,70  | 49,30  | 1 534,89 | 63,95     |
| 13.04.2018 | 4,0     | 3 528,29    | 143,96    | 74,60  | 50,20  | 2 222,33 | 92,60     | 2 472,71    | 0,00      | 76,80  | 50,30  | 1 572,64 | 65,53     | 1 837,75     | 469,92    | 75,60  | 50,40  | 1 623,49 | 67,65     |
| 14.04.2018 | 3,4     | 3 497,33    | 142,88    | 74,50  | 50,10  | 2 202,69 | 91,78     | 2 452,67    | 0,00      | 77,00  | 50,30  | 1 571,67 | 65,49     | 1 821,96     | 467,46    | 75,70  | 50,40  | 1 615,64 | 67,32     |
| 15.04.2018 | 6,6     | 3 465,17    | 139,88    | 74,70  | 50,40  | 2 173,29 | 90,55     | 2 433,67    | 0,00      | 77,40  | 50,60  | 1 565,33 | 65,22     | 1 812,33     | 463,50    | 76,10  | 50,90  | 1 606,69 | 66,95     |
| 16.04.2018 | 10,0    | 3 410,13    | 132,67    | 74,10  | 50,90  | 2 044,90 | 85,20     | 2 388,88    | 0,00      | 76,40  | 51,30  | 1 439,06 | 59,96     | 1 772,29     | 460,50    | 75,30  | 51,60  | 1 523,10 | 63,46     |
| 17.04.2018 | 11,0    | 3 179,75    | 143,04    | 75,10  | 50,60  | 2 026,24 | 84,43     | 2 234,17    | 0,00      | 75,80  | 51,10  | 1 324,41 | 55,18     | 1 645,88     | 446,58    | 75,30  | 51,10  | 1 450,02 | 60,42     |
| 18.04.2018 | 11,3    | 3 059,58    | 128,75    | 75,60  | 50,40  | 1 990,72 | 82,95     | 2 101,88    | 0,00      | 74,80  | 50,80  | 1 210,68 | 50,45     | 1 570,79     | 419,67    | 75,40  | 50,60  | 1 394,22 | 58,09     |
| 19.04.2018 | 10,7    | 3 055,71    | 139,71    | 75,20  | 50,40  | 1 970,98 | 82,12     | 2 035,63    | 0,00      | 76,40  | 51,10  | 1 236,03 | 51,50     | 1 549,21     | 408,42    | 74,90  | 50,50  | 1 353,21 | 56,38     |
| 20.04.2018 | 7,7     | 3 055,00    | 140,83    | 74,90  | 50,30  | 1 956,79 | 81,53     | 2 035,33    | 0,00      | 74,50  | 51,30  | 1 133,27 | 47,22     | 1 544,00     | 407,58    | 74,60  | 50,70  | 1 332,68 | 55,53     |
| 21.04.2018 | 4,9     | 3 145,63    | 148,63    | 74,70  | 49,90  | 2 032,43 | 84,68     | 2 087,00    | 0,00      | 74,90  | 50,50  | 1 222,15 | 50,92     | 1 580,17     | 420,08    | 74,30  | 50,00  | 1 375,24 | 57,30     |
| 22.04.2018 | 6,7     | 3 140,38    | 147,96    | 75,00  | 50,20  | 2 029,66 | 84,57     | 2 091,96    | 0,00      | 75,00  | 50,90  | 1 209,99 | 50,42     | 1 584,13     | 420,54    | 74,50  | 50,00  | 1 385,65 | 57,74     |
| 23.04.2018 | 1,5     | 1 126,17    | 1,38      | 74,90  | 50,00  | 674,48   | 28,10     | 3 802,29    | 0,00      | 75,60  | 49,70  | 2 363,50 | 98,48     | 1 863,96     | 359,96    | 75,10  | 49,30  | 1 536,87 | 64,04     |
| 24.04.2018 | 3,3     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 4 850,88    | 0,00      | 75,00  | 49,90  | 2 922,17 | 121,76    | 2 068,96     | 319,25    | 76,00  | 49,90  | 1 640,02 | 68,33     |
| 25.04.2018 | 7,2     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 3 707,58    | 0,00      | 75,60  | 51,50  | 2 144,47 | 89,35     | 1 584,83     | 241,88    | 75,30  | 50,30  | 1 213,87 | 50,58     |
| 26.04.2018 | 8,1     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 2 608,00    | 0,00      | 76,80  | 53,40  | 1 464,65 | 61,03     | 1 126,83     | 182,13    | 74,00  | 50,40  | 836,68   | 34,86     |
| 27.04.2018 | 13,8    | 873,79      | 88,88     | 73,20  | 52,70  | 531,65   | 22,15     | 1 470,83    | 0,00      | 75,20  | 53,30  | 773,07   | 32,21     | 821,04       | 188,00    | 74,30  | 50,30  | 677,31   | 28,22     |
| 28.04.2018 | 9,8     | 1 989,00    | 17,63     | 74,00  | 52,80  | 1 032,22 | 43,01     | 295,21      | 0,00      | 74,90  | 54,00  | 148,08   | 6,17      | 742,63       | 113,04    | 73,40  | 50,20  | 536,12   | 22,34     |
| 29.04.2018 | 9,7     | 2 177,71    | 0,00      | 74,60  | 54,20  | 1 066,21 | 44,43     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 739,88       | 61,58     | 74,20  | 51,70  | 468,56   | 19,52     |
| 30.04.2018 | 12,9    | 2 137,58    | 0,00      | 74,90  | 54,30  | 1 056,82 | 44,03     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 726,92       | 58,46     | 74,90  | 51,60  | 471,87   | 19,66     |
| 01.05.2018 | 14,8    | 1 959,67    | 0,00      | 74,60  | 54,70  | 935,94   | 39,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 668,42       | 55,92     | 74,60  | 51,50  | 432,97   | 18,04     |
| 02.05.2018 | 20,4    | 2 031,88    | 0,00      | 75,00  | 54,00  | 1 024,07 | 42,67     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 692,96       | 182,33    | 74,50  | 51,30  | 588,45   | 24,52     |
| 03.05.2018 | 22,1    | 2 010,50    | 0,00      | 75,50  | 55,30  | 974,69   | 40,61     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 688,08       | 56,08     | 75,60  | 51,90  | 454,51   | 18,94     |
| 04.05.2018 | 16,3    | 2 022,88    | 0,00      | 74,10  | 56,10  | 873,88   | 36,41     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 690,50       | 53,88     | 74,20  | 52,60  | 419,50   | 17,48     |
| 05.05.2018 | 11,8    | 2 005,04    | 0,00      | 75,50  | 56,30  | 923,92   | 38,50     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 685,75       | 57,04     | 75,70  | 52,80  | 442,33   | 18,43     |
| 06.05.2018 | 16,2    | 2 014,58    | 0,00      | 74,70  | 56,50  | 879,97   | 36,67     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 689,88       | 21,79     | 74,70  | 53,20  | 381,18   | 15,88     |
| 07.05.2018 | 14,5    | 2 447,04    | 12,29     | 75,00  | 55,50  | 1 160,11 | 48,34     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 260,04       | 0,00      | 74,30  | 53,30  | 131,06   | 5,46      |
| 08.05.2018 | 16,8    | 2 680,79    | 0,00      | 76,30  | 56,70  | 1 261,04 | 52,54     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 09.05.2018 | 16,9    | 2 654,58    | 0,00      | 75,10  | 56,60  | 1 178,64 | 49,11     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 10.05.2018 | 10,3    | 2 750,75    | 0,00      | 74,90  | 56,10  | 1 241,14 | 51,71     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 11.05.2018 | 12,5    | 2 741,00    | 0,00      | 75,30  | 56,10  | 1 263,05 | 52,63     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 12.05.2018 | 17,1    | 2 715,13    | 0,00      | 75,90  | 56,80  | 1 244,61 | 51,86     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 13.05.2018 | 17,6    | 1 330,67    | 0,00      | 73,70  | 58,30  | 491,81   | 20,49     | 236,75      | 0,00      | 51,50  | 51,50  | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 14.05.2018 | 18,3    | 2 823,04    | 0,00      | 40,80  | 40,80  | 0,00     | 0,00      | 480,42      | 0,00      | 41,10  | 41,10  | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 15.05.2018 | 20,7    | 2 323,67    | 68,00     | 36,80  | 36,80  | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 16.05.2018 | 21,2    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 17.05.2018 | 21,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 18.05.2018 | 22,5    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 19.05.2018 | 22,0    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 20.05.2018 | 19,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 21.05.2018 | 14,4    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 22.05.2018 | 17,2    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 23.05.2018 | 19,7    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |
| 24.05.2018 | 22,5    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      |



| Дата       | tнв, °C | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        | Расчет | Расчет  |           |
| 25.05.2018 | 15,2    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.05.2018 | 10,5    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.05.2018 | 15,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.05.2018 | 13,4    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.05.2018 | 13,8    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.05.2018 | 18,2    | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.05.2018 | 10,7    | 2 179,21    | 47,46     | 70,30  | 54,90  | 862,27   | 35,93     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 764,21       | 21,46     | 69,40  | 53,10  | 323,73  | 13,49     |
| 01.06.2018 | 5,5     | 2 221,38    | 60,96     | 68,90  | 53,80  | 861,79   | 35,91     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 751,75       | 12,38     | 68,20  | 52,00  | 303,27  | 12,64     |
| 02.06.2018 | 10,3    | 2 254,58    | 64,58     | 70,60  | 53,70  | 974,44   | 40,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 741,08       | 0,00      | 69,80  | 52,00  | 316,59  | 13,19     |
| 03.06.2018 | 16,1    | 2 253,17    | 70,04     | 69,90  | 54,60  | 893,93   | 37,25     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 737,38       | 0,00      | 69,30  | 52,90  | 290,23  | 12,09     |
| 04.06.2018 | 20,7    | 2 121,13    | 44,42     | 70,70  | 54,70  | 856,83   | 35,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 789,04       | 18,21     | 70,00  | 52,90  | 340,39  | 14,18     |
| 05.06.2018 | 22,3    | 1 931,92    | 35,04     | 70,10  | 55,80  | 697,35   | 29,06     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 764,08       | 30,96     | 69,60  | 53,40  | 325,61  | 13,57     |
| 06.06.2018 | 16,4    | 2 006,00    | 56,38     | 69,90  | 54,80  | 780,82   | 32,53     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 702,83       | 7,79      | 69,20  | 53,00  | 280,37  | 11,68     |
| 07.06.2018 | 11,9    | 2 013,54    | 0,00      | 70,00  | 54,60  | 744,21   | 31,01     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 710,08       | 325,67    | 69,10  | 47,80  | 619,36  | 25,81     |
| 08.06.2018 | 15,0    | 2 110,67    | 0,00      | 70,30  | 54,50  | 800,36   | 33,35     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 731,88       | 347,00    | 69,60  | 51,50  | 621,90  | 25,91     |
| 09.06.2018 | 13,1    | 2 131,42    | 0,00      | 70,50  | 56,50  | 716,16   | 29,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 040,29     | 248,29    | 70,00  | 53,90  | 633,77  | 26,41     |
| 10.06.2018 | 12,4    | 1 863,38    | 0,00      | 70,10  | 55,90  | 635,04   | 26,46     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 115,83     | 368,54    | 69,70  | 54,00  | 765,40  | 31,89     |
| 11.06.2018 | 12,1    | 1 962,54    | 0,00      | 70,30  | 56,40  | 654,70   | 27,28     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 1 058,88     | 299,33    | 69,80  | 54,30  | 676,23  | 28,18     |
| 12.06.2018 | 15,9    | 2 111,38    | 49,17     | 69,80  | 54,60  | 816,96   | 34,04     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 717,42       | 2,00      | 69,40  | 53,40  | 277,33  | 11,56     |
| 13.06.2018 | 18,0    | 2 100,88    | 44,04     | 70,60  | 54,30  | 863,40   | 35,98     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 714,38       | 0,21      | 69,70  | 52,80  | 289,94  | 12,08     |
| 14.06.2018 | 17,5    | 2 101,33    | 40,08     | 70,10  | 54,20  | 839,58   | 34,98     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 714,46       | 0,00      | 69,50  | 53,00  | 282,93  | 11,79     |
| 15.06.2018 | 15,4    | 2 180,04    | 40,33     | 69,60  | 54,30  | 838,55   | 34,94     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 743,13       | 0,17      | 68,90  | 53,10  | 281,79  | 11,74     |
| 16.06.2018 | 15,6    | 2 248,46    | 39,96     | 70,20  | 55,20  | 848,00   | 35,33     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 767,46       | 0,00      | 69,70  | 54,00  | 289,18  | 12,05     |
| 17.06.2018 | 19,0    | 2 246,88    | 38,96     | 70,40  | 55,80  | 825,45   | 34,39     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 767,21       | 0,00      | 70,00  | 54,60  | 283,56  | 11,82     |
| 18.06.2018 | 21,0    | 2 008,17    | 32,79     | 70,80  | 55,70  | 759,79   | 31,66     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 717,58       | 11,67     | 70,30  | 54,00  | 291,64  | 12,15     |
| 19.06.2018 | 23,7    | 2 032,21    | 39,13     | 70,90  | 55,90  | 770,00   | 32,08     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 237,00       | 16,33     | 70,30  | 54,30  | 106,41  | 4,43      |
| 20.06.2018 | 21,6    | 2 334,83    | 60,25     | 70,20  | 55,50  | 882,29   | 36,76     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.06.2018 | 19,6    | 2 457,63    | 50,21     | 69,90  | 54,70  | 944,38   | 39,35     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.06.2018 | 20,7    | 2 718,88    | 60,92     | 69,90  | 54,70  | 1 049,89 | 43,75     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.06.2018 | 23,3    | 2 891,46    | 56,63     | 70,10  | 55,60  | 1 061,40 | 44,23     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.06.2018 | 25,7    | 2 852,00    | 45,88     | 70,20  | 56,10  | 1 010,37 | 42,10     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.06.2018 | 27,7    | 2 733,29    | 43,17     | 71,10  | 55,90  | 1 039,48 | 43,31     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.06.2018 | 26,9    | 2 553,67    | 32,38     | 70,10  | 55,50  | 926,27   | 38,59     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.06.2018 | 25,8    | 2 565,42    | 30,75     | 70,30  | 55,00  | 971,54   | 40,48     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.06.2018 | 24,2    | 2 597,58    | 59,17     | 69,40  | 55,20  | 942,34   | 39,26     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.06.2018 | 23,8    | 2 735,00    | 39,25     | 70,50  | 55,50  | 1 022,75 | 42,61     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.06.2018 | 26,5    | 2 746,13    | 34,38     | 70,10  | 56,00  | 963,11   | 40,13     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.07.2018 | 29,2    | 2 739,88    | 35,75     | 69,70  | 56,30  | 916,58   | 38,19     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.07.2018 | 31,0    | 2 720,25    | 32,92     | 69,90  | 55,60  | 965,66   | 40,24     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.07.2018 | 31,2    | 2 541,46    | 42,75     | 71,00  | 56,30  | 939,00   | 39,13     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.07.2018 | 26,6    | 2 274,83    | 46,08     | 71,90  | 55,60  | 934,82   | 38,95     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.07.2018 | 24,4    | 2 305,63    | 51,75     | 70,50  | 55,10  | 901,96   | 37,58     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.07.2018 | 22,9    | 2 446,58    | 49,92     | 70,40  | 55,00  | 952,18   | 39,67     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.07.2018 | 23,3    | 2 605,75    | 53,50     | 69,90  | 55,70  | 940,30   | 39,18     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.07.2018 | 23,7    | 2 630,13    | 52,04     | 69,90  | 55,70  | 947,18   | 39,47     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.07.2018 | 23,6    | 2 624,13    | 43,50     | 69,90  | 55,40  | 955,37   | 39,81     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |         |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |             |           |        |        | Расчет  | Расчет    |              |           |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 10.07.2018 | 22,9    | 2 612,38    | 36,21     | 69,40  | 55,30  | 919,05  | 38,29     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.07.2018 | 23,1    | 2 620,50    | 36,96     | 69,70  | 55,10  | 953,79  | 39,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.07.2018 | 22,9    | 2 610,83    | 37,50     | 70,00  | 55,50  | 945,02  | 39,38     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.07.2018 | 22,5    | 2 696,75    | 36,67     | 70,00  | 55,50  | 974,11  | 40,59     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.07.2018 | 22,8    | 2 660,54    | 41,42     | 70,30  | 55,90  | 960,14  | 40,01     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.07.2018 | 23,7    | 2 650,38    | 43,25     | 70,30  | 56,10  | 945,91  | 39,41     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.07.2018 | 27,5    | 2 636,75    | 37,42     | 69,70  | 55,50  | 934,97  | 38,96     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.07.2018 | 21,4    | 2 571,25    | 35,88     | 69,30  | 55,20  | 904,72  | 37,70     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.07.2018 | 21,9    | 2 494,25    | 36,92     | 70,00  | 55,20  | 921,57  | 38,40     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.07.2018 | 24,5    | 2 482,04    | 32,79     | 70,50  | 54,90  | 960,68  | 40,03     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.07.2018 | 23,9    | 2 448,42    | 50,54     | 70,50  | 56,10  | 896,03  | 37,33     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.07.2018 | 21,9    | 2 580,92    | 48,38     | 70,00  | 56,50  | 884,40  | 36,85     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.07.2018 | 19,8    | 2 681,08    | 58,63     | 69,80  | 56,30  | 926,78  | 38,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.07.2018 | 19,5    | 2 659,67    | 40,08     | 70,20  | 56,10  | 939,57  | 39,15     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.07.2018 | 22,4    | 2 696,67    | 35,88     | 70,30  | 56,10  | 954,41  | 39,77     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.07.2018 | 25,6    | 2 750,42    | 36,17     | 70,20  | 56,80  | 920,82  | 38,37     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.07.2018 | 27,8    | 2 769,46    | 37,38     | 69,80  | 56,70  | 908,12  | 37,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.07.2018 | 26,9    | 2 771,63    | 42,13     | 70,40  | 56,60  | 960,02  | 40,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.07.2018 | 26,5    | 2 795,25    | 43,63     | 70,00  | 57,00  | 916,09  | 38,17     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.07.2018 | 22,7    | 2 807,00    | 41,67     | 69,80  | 56,70  | 924,22  | 38,51     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.07.2018 | 18,3    | 2 873,17    | 36,46     | 68,90  | 55,90  | 932,22  | 38,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.07.2018 | 21,0    | 2 972,58    | 38,54     | 69,40  | 56,60  | 951,66  | 39,65     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.08.2018 | 22,3    | 2 973,71    | 34,42     | 70,10  | 57,20  | 955,52  | 39,81     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.08.2018 | 24,7    | 2 919,46    | 29,29     | 70,00  | 57,20  | 926,52  | 38,61     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.08.2018 | 26,7    | 2 884,50    | 25,21     | 70,00  | 57,10  | 918,51  | 38,27     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.08.2018 | 26,1    | 2 867,63    | 25,50     | 70,30  | 57,20  | 927,41  | 38,64     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.08.2018 | 26,0    | 2 861,29    | 32,96     | 70,10  | 57,30  | 912,45  | 38,02     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.08.2018 | 26,6    | 2 732,79    | 0,00      | 69,90  | 56,50  | 878,87  | 36,62     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.08.2018 | 25,5    | 2 611,08    | 25,63     | 70,00  | 56,50  | 871,51  | 36,31     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.08.2018 | 21,0    | 2 650,38    | 36,92     | 69,90  | 56,20  | 907,95  | 37,83     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.08.2018 | 16,5    | 2 649,17    | 15,71     | 69,90  | 55,90  | 905,54  | 37,73     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.08.2018 | 17,7    | 2 648,67    | 11,63     | 69,80  | 55,80  | 901,34  | 37,56     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.08.2018 | 24,2    | 2 619,08    | 51,92     | 70,20  | 55,50  | 974,48  | 40,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.08.2018 | 24,7    | 2 610,75    | 48,75     | 70,10  | 56,00  | 931,45  | 38,81     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.08.2018 | 24,8    | 2 591,96    | 24,88     | 69,70  | 55,20  | 926,00  | 38,58     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.08.2018 | 21,1    | 2 565,46    | 26,79     | 70,10  | 56,30  | 876,24  | 36,51     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.08.2018 | 21,7    | 2 635,21    | 0,00      | 69,70  | 55,80  | 879,11  | 36,63     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.08.2018 | 24,6    | 2 634,42    | 0,00      | 69,90  | 55,90  | 885,16  | 36,88     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.08.2018 | 19,4    | 2 674,13    | 0,00      | 69,40  | 55,80  | 872,83  | 36,37     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.08.2018 | 16,1    | 2 730,67    | 0,00      | 69,90  | 55,20  | 963,38  | 40,14     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.08.2018 | 16,1    | 2 767,42    | 0,00      | 70,30  | 55,60  | 976,34  | 40,68     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.08.2018 | 19,2    | 2 716,83    | 0,00      | 70,00  | 55,30  | 958,50  | 39,94     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.08.2018 | 24,4    | 2 673,92    | 0,00      | 70,10  | 55,70  | 924,11  | 38,50     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.08.2018 | 18,2    | 2 667,46    | 0,00      | 70,00  | 55,30  | 941,08  | 39,21     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.08.2018 | 15,3    | 2 657,13    | 0,00      | 70,30  | 55,10  | 969,32  | 40,39     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.08.2018 | 18,1    | 2 663,96    | 0,00      | 70,20  | 55,20  | 959,03  | 39,96     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |         |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        | Расчет  | Расчет    |
| 25.08.2018 | 19,0    | 2 782,71    | 0,00      | 69,90  | 55,30  | 975,06   | 40,63     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.08.2018 | 17,5    | 2 994,04    | 0,00      | 69,80  | 56,40  | 962,88   | 40,12     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.08.2018 | 18,7    | 2 746,17    | 0,00      | 69,90  | 55,70  | 935,89   | 39,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.08.2018 | 20,0    | 2 603,00    | 0,00      | 69,80  | 55,90  | 868,36   | 36,18     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.08.2018 | 20,1    | 2 583,17    | 22,67     | 70,00  | 55,70  | 908,68   | 37,86     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.08.2018 | 21,7    | 2 565,96    | 19,50     | 70,30  | 55,90  | 905,94   | 37,75     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.08.2018 | 22,3    | 2 715,46    | 13,79     | 70,10  | 55,30  | 977,87   | 40,74     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.09.2018 | 24,2    | 2 885,29    | 0,00      | 70,10  | 56,10  | 969,46   | 40,39     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.09.2018 | 20,7    | 2 865,75    | 0,00      | 70,10  | 56,20  | 956,01   | 39,83     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.09.2018 | 17,5    | 2 906,04    | 6,08      | 70,20  | 56,60  | 956,07   | 39,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.09.2018 | 18,1    | 2 867,58    | 18,17     | 69,80  | 56,70  | 924,11   | 38,50     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.09.2018 | 19,3    | 2 845,04    | 21,96     | 70,20  | 56,70  | 949,04   | 39,54     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.09.2018 | 19,0    | 2 854,29    | 19,25     | 69,40  | 56,20  | 927,89   | 38,66     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.09.2018 | 16,7    | 2 808,83    | 52,08     | 70,20  | 56,20  | 1 007,77 | 41,99     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.09.2018 | 17,5    | 2 954,38    | 27,13     | 69,70  | 55,00  | 1 074,85 | 44,79     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.09.2018 | 18,6    | 2 904,25    | 22,21     | 69,80  | 54,80  | 1 072,07 | 44,67     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.09.2018 | 17,4    | 2 675,42    | 29,08     | 70,20  | 55,20  | 998,19   | 41,59     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.09.2018 | 15,3    | 2 662,54    | 15,00     | 70,20  | 54,10  | 1 046,48 | 43,60     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.09.2018 | 15,8    | 2 668,58    | 18,42     | 69,90  | 54,20  | 1 027,27 | 42,80     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.09.2018 | 19,9    | 2 624,54    | 29,83     | 70,30  | 54,40  | 1 036,90 | 43,20     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.09.2018 | 19,4    | 2 552,46    | 32,63     | 70,30  | 54,10  | 1 030,84 | 42,95     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.09.2018 | 18,3    | 2 557,33    | 32,08     | 70,10  | 54,00  | 1 025,88 | 42,75     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.09.2018 | 19,5    | 2 580,54    | 33,08     | 69,90  | 53,80  | 1 035,87 | 43,16     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.09.2018 | 15,6    | 2 577,46    | 32,63     | 70,30  | 53,80  | 1 058,88 | 44,12     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.09.2018 | 13,9    | 2 587,54    | 23,58     | 70,00  | 53,50  | 1 052,12 | 43,84     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.09.2018 | 11,2    | 2 677,88    | 18,63     | 70,00  | 53,90  | 1 056,59 | 44,02     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.09.2018 | 13,1    | 2 675,58    | 35,75     | 70,50  | 54,10  | 1 095,24 | 45,63     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.09.2018 | 13,9    | 2 703,67    | 56,21     | 70,30  | 54,60  | 1 085,65 | 45,24     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.09.2018 | 17,5    | 2 738,88    | 21,88     | 70,20  | 54,60  | 1 051,47 | 43,81     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.09.2018 | 19,8    | 2 745,25    | 5,17      | 69,70  | 54,70  | 994,45   | 41,44     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.09.2018 | 15,8    | 2 720,33    | 1,71      | 70,10  | 54,40  | 1 027,05 | 42,79     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.09.2018 | 15,3    | 2 698,54    | 2,75      | 70,20  | 54,10  | 1 045,96 | 43,58     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.09.2018 | 11,3    | 2 689,79    | 1,63      | 70,20  | 54,20  | 1 034,80 | 43,12     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.09.2018 | 7,9     | 2 679,13    | 6,71      | 69,80  | 53,50  | 1 055,88 | 44,00     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.09.2018 | 11,5    | 2 694,79    | 0,00      | 70,10  | 53,60  | 1 067,14 | 44,46     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.09.2018 | 12,4    | 2 693,71    | 0,00      | 70,20  | 54,30  | 1 027,92 | 42,83     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.09.2018 | 7,1     | 2 689,54    | 0,00      | 69,90  | 53,70  | 1 045,69 | 43,57     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.10.2018 | 8,8     | 3 011,17    | 8,08      | 70,20  | 54,30  | 1 158,63 | 48,28     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.10.2018 | 11,3    | 3 727,79    | 40,67     | 70,20  | 55,80  | 1 337,91 | 55,75     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.10.2018 | 13,6    | 4 037,25    | 25,42     | 69,90  | 55,60  | 1 416,45 | 59,02     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.10.2018 | 14,4    | 4 140,79    | 14,25     | 70,10  | 55,90  | 1 428,59 | 59,52     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.10.2018 | 8,4     | 4 472,46    | 4,13      | 69,60  | 54,80  | 1 593,55 | 66,40     | 0,00        | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00     | 0,00      | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.10.2018 | 6,7     | 3 718,63    | 0,00      | 70,00  | 53,10  | 1 508,27 | 62,84     | 1 371,42    | 0,00      | 69,80  | 53,10  | 549,66   | 22,90     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.10.2018 | 13,1    | 3 202,58    | 0,00      | 70,10  | 53,40  | 1 283,60 | 53,48     | 2 134,13    | 0,00      | 70,00  | 53,40  | 850,24   | 35,43     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.10.2018 | 13,8    | 3 441,58    | 471,00    | 69,50  | 52,90  | 1 912,59 | 79,69     | 2 290,04    | 0,00      | 69,50  | 51,40  | 994,79   | 41,45     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.10.2018 | 7,3     | 3 755,00    | 517,96    | 69,80  | 52,10  | 2 180,62 | 90,86     | 2 496,75    | 0,00      | 69,90  | 50,40  | 1 168,48 | 48,69     | 0,00         | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТоТЭЦ Город |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |              |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |              |        |        |          |           |
|------------|------------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|
|            |            | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Спод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |            |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |             |              |        |        | Расчет   | Расчет    |              |              |        | Расчет | Расчет   |           |
| 10.10.2018 | 10,4       | 3 985,46    | 550,63       | 70,40  | 51,40  | 2 430,55 | 101,27    | 2 649,63    | 0,00         | 70,70  | 49,70  | 1 335,41 | 55,64     | 161,92       | 0,00         | 66,60  | 48,50  | 70,34    | 2,93      |
| 11.10.2018 | 9,8        | 4 107,46    | 581,79       | 69,80  | 51,40  | 2 461,74 | 102,57    | 2 723,63    | 0,00         | 69,90  | 49,60  | 1 326,95 | 55,29     | 249,75       | 0,00         | 67,90  | 66,60  | 7,79     | 0,32      |
| 12.10.2018 | 6,2        | 4 267,25    | 587,29       | 69,80  | 50,70  | 2 600,25 | 108,34    | 2 826,21    | 0,00         | 70,00  | 48,70  | 1 444,76 | 60,20     | 25,58        | 4,33         | 58,40  | 50,90  | 9,38     | 0,39      |
| 13.10.2018 | 6,4        | 4 282,83    | 586,38       | 69,90  | 50,90  | 2 598,92 | 108,29    | 2 839,71    | 0,00         | 70,10  | 49,00  | 1 438,03 | 59,92     | 127,13       | 25,79        | 66,80  | 58,40  | 58,68    | 2,45      |
| 14.10.2018 | 3,6        | 4 302,33    | 577,46       | 69,70  | 50,70  | 2 595,22 | 108,13    | 2 845,13    | 0,00         | 69,90  | 49,00  | 1 427,11 | 59,46     | 234,38       | 15,50        | 67,40  | 58,40  | 70,49    | 2,94      |
| 15.10.2018 | 7,7        | 3 919,33    | 489,25       | 70,10  | 50,90  | 2 344,99 | 97,71     | 2 586,04    | 0,00         | 70,40  | 49,50  | 1 297,16 | 54,05     | 1 019,67     | 151,25       | 68,90  | 45,50  | 719,66   | 29,99     |
| 16.10.2018 | 13,4       | 3 456,67    | 363,13       | 70,20  | 51,50  | 1 956,60 | 81,52     | 2 268,13    | 0,00         | 70,50  | 50,80  | 1 072,37 | 44,68     | 2 005,25     | 325,67       | 70,30  | 49,50  | 1 348,83 | 56,20     |
| 17.10.2018 | 10,9       | 3 422,88    | 367,29       | 69,50  | 50,90  | 1 932,58 | 80,52     | 2 242,04    | 0,00         | 69,80  | 50,40  | 1 043,89 | 43,50     | 1 977,17     | 312,29       | 69,60  | 49,30  | 1 295,30 | 53,97     |
| 18.10.2018 | 7,7        | 3 451,08    | 376,58       | 69,60  | 50,90  | 1 963,69 | 81,82     | 2 259,88    | 0,00         | 70,10  | 50,40  | 1 068,47 | 44,52     | 1 980,58     | 314,92       | 69,90  | 49,20  | 1 318,02 | 54,92     |
| 19.10.2018 | 12,6       | 3 519,67    | 290,17       | 69,40  | 50,80  | 1 890,13 | 78,76     | 2 325,83    | 0,00         | 68,90  | 50,20  | 1 043,83 | 43,49     | 1 998,58     | 400,58       | 68,90  | 48,50  | 1 396,72 | 58,20     |
| 20.10.2018 | 10,6       | 3 543,00    | 146,04       | 71,10  | 51,50  | 1 829,61 | 76,23     | 2 393,50    | 0,00         | 67,80  | 51,60  | 930,59   | 38,77     | 1 961,04     | 517,75       | 69,10  | 50,00  | 1 458,11 | 60,75     |
| 21.10.2018 | 6,4        | 3 593,83    | 187,88       | 70,20  | 50,50  | 1 904,32 | 79,35     | 2 422,58    | 0,00         | 69,20  | 50,00  | 1 116,33 | 46,51     | 1 878,67     | 515,42       | 69,40  | 49,30  | 1 454,26 | 60,59     |
| 22.10.2018 | 7,3        | 3 557,42    | 200,00       | 69,60  | 50,50  | 1 849,12 | 77,05     | 2 399,58    | 0,00         | 70,10  | 50,00  | 1 157,56 | 48,23     | 1 862,58     | 518,33       | 69,70  | 49,40  | 1 459,79 | 60,82     |
| 23.10.2018 | 8,9        | 3 617,17    | 182,46       | 70,40  | 50,30  | 1 943,29 | 80,97     | 2 441,13    | 0,00         | 70,20  | 49,80  | 1 195,17 | 49,80     | 1 907,75     | 514,50       | 69,90  | 48,50  | 1 516,96 | 63,21     |
| 24.10.2018 | 9,4        | 3 636,21    | 180,00       | 70,70  | 50,70  | 1 942,80 | 80,95     | 2 456,04    | 0,00         | 69,00  | 50,10  | 1 114,06 | 46,42     | 1 931,88     | 514,17       | 69,40  | 48,70  | 1 499,01 | 62,46     |
| 25.10.2018 | 11,0       | 3 672,17    | 186,46       | 69,00  | 50,30  | 1 850,79 | 77,12     | 2 481,33    | 0,00         | 71,00  | 49,40  | 1 286,32 | 53,60     | 1 947,75     | 514,08       | 69,60  | 47,90  | 1 543,69 | 64,32     |
| 26.10.2018 | 8,1        | 3 687,67    | 185,00       | 69,80  | 50,40  | 1 918,55 | 79,94     | 2 491,88    | 0,00         | 70,40  | 49,70  | 1 237,96 | 51,58     | 1 969,75     | 515,29       | 69,90  | 48,90  | 1 535,67 | 63,99     |
| 27.10.2018 | 3,8        | 3 717,63    | 187,58       | 68,80  | 49,90  | 1 888,45 | 78,69     | 2 507,63    | 0,00         | 70,90  | 49,40  | 1 293,93 | 53,91     | 1 978,17     | 514,88       | 69,60  | 48,80  | 1 528,74 | 63,70     |
| 28.10.2018 | 4,6        | 3 767,96    | 189,54       | 69,30  | 49,70  | 1 975,79 | 82,32     | 2 561,46    | 0,00         | 71,60  | 49,20  | 1 377,04 | 57,38     | 2 002,71     | 521,88       | 70,20  | 48,20  | 1 598,51 | 66,60     |
| 29.10.2018 | 2,5        | 3 769,38    | 192,08       | 71,00  | 50,40  | 2 072,87 | 86,37     | 2 566,13    | 0,00         | 74,70  | 50,00  | 1 521,20 | 63,38     | 2 007,83     | 520,00       | 72,80  | 49,00  | 1 695,99 | 70,67     |
| 30.10.2018 | -2,1       | 3 790,42    | 199,42       | 74,30  | 50,50  | 2 382,85 | 99,29     | 2 581,58    | 0,00         | 75,90  | 50,20  | 1 592,32 | 66,35     | 2 023,50     | 517,13       | 74,90  | 49,70  | 1 778,58 | 74,11     |
| 31.10.2018 | -2,7       | 3 757,96    | 192,58       | 75,10  | 50,70  | 2 411,89 | 100,50    | 2 569,92    | 0,00         | 74,80  | 50,40  | 1 504,94 | 62,71     | 1 943,54     | 595,63       | 74,70  | 50,30  | 1 785,70 | 74,40     |
| 01.11.2018 | 0,5        | 3 795,71    | 198,00       | 74,10  | 50,10  | 2 400,64 | 100,03    | 2 611,25    | 0,00         | 75,30  | 50,40  | 1 560,48 | 65,02     | 2 030,33     | 509,96       | 74,60  | 49,40  | 1 771,36 | 73,81     |
| 02.11.2018 | 2,7        | 3 741,21    | 189,13       | 74,30  | 50,30  | 2 360,55 | 98,36     | 2 543,13    | 0,00         | 75,70  | 50,20  | 1 556,39 | 64,85     | 2 025,58     | 504,58       | 74,90  | 49,70  | 1 766,39 | 73,60     |
| 03.11.2018 | 5,7        | 3 703,42    | 186,25       | 74,40  | 50,60  | 2 319,22 | 96,63     | 2 485,29    | 0,00         | 75,60  | 50,60  | 1 491,18 | 62,13     | 2 006,88     | 496,29       | 74,80  | 50,30  | 1 719,61 | 71,65     |
| 04.11.2018 | 5,0        | 3 763,92    | 186,79       | 73,20  | 50,10  | 2 288,90 | 95,37     | 2 516,88    | 0,00         | 72,80  | 49,90  | 1 383,27 | 57,64     | 2 033,54     | 501,50       | 72,60  | 49,00  | 1 681,38 | 70,06     |
| 05.11.2018 | 5,4        | 3 797,50    | 187,00       | 73,60  | 50,20  | 2 335,53 | 97,31     | 2 535,04    | 0,00         | 71,90  | 49,90  | 1 338,50 | 55,77     | 2 051,83     | 504,29       | 72,30  | 49,30  | 1 668,77 | 69,53     |
| 06.11.2018 | 3,5        | 3 783,29    | 187,08       | 74,60  | 50,50  | 2 392,55 | 99,69     | 2 522,13    | 0,00         | 73,10  | 50,30  | 1 380,11 | 57,50     | 2 047,50     | 502,13       | 73,50  | 49,80  | 1 704,50 | 71,02     |
| 07.11.2018 | 2,8        | 3 831,00    | 203,08       | 73,60  | 50,30  | 2 363,09 | 98,46     | 2 526,58    | 0,00         | 72,00  | 50,00  | 1 334,04 | 55,58     | 2 061,04     | 506,00       | 72,40  | 49,40  | 1 676,89 | 69,87     |
| 08.11.2018 | 1,7        | 3 916,08    | 215,25       | 73,30  | 50,00  | 2 422,34 | 100,93    | 2 582,58    | 0,00         | 71,40  | 49,60  | 1 351,21 | 56,30     | 2 106,67     | 509,71       | 71,80  | 49,00  | 1 691,02 | 70,46     |
| 09.11.2018 | 1,4        | 3 833,88    | 217,33       | 73,70  | 50,50  | 2 372,03 | 98,83     | 2 529,33    | 0,00         | 77,20  | 50,40  | 1 626,87 | 67,79     | 2 051,88     | 498,13       | 75,50  | 50,00  | 1 793,72 | 74,74     |
| 10.11.2018 | -3,1       | 3 911,25    | 210,83       | 74,50  | 50,20  | 2 509,75 | 104,57    | 2 585,21    | 0,00         | 75,30  | 50,10  | 1 563,53 | 65,15     | 2 082,92     | 505,21       | 74,60  | 49,70  | 1 786,74 | 74,45     |
| 11.11.2018 | -7,2       | 3 910,50    | 219,83       | 79,70  | 51,80  | 2 865,39 | 119,39    | 2 585,63    | 0,00         | 81,50  | 51,60  | 1 855,44 | 77,31     | 2 084,75     | 502,83       | 80,50  | 51,30  | 2 019,74 | 84,16     |
| 12.11.2018 | -7,7       | 3 884,54    | 205,08       | 80,70  | 52,20  | 2 889,34 | 120,39    | 2 606,13    | 0,00         | 85,50  | 52,30  | 2 076,56 | 86,52     | 2 084,54     | 499,83       | 82,90  | 52,30  | 2 098,30 | 87,43     |
| 13.11.2018 | -6,6       | 3 822,21    | 171,33       | 83,70  | 53,40  | 2 978,53 | 124,11    | 2 638,58    | 0,00         | 86,60  | 53,50  | 2 096,09 | 87,34     | 2 080,42     | 501,38       | 84,30  | 53,30  | 2 129,02 | 88,71     |
| 14.11.2018 | -5,1       | 3 825,83    | 170,17       | 81,80  | 52,60  | 2 875,54 | 119,81    | 2 619,50    | 0,00         | 83,00  | 52,40  | 1 923,76 | 80,16     | 2 083,54     | 507,92       | 81,90  | 52,20  | 2 060,52 | 85,85     |
| 15.11.2018 | -5,0       | 3 820,50    | 162,63       | 81,50  | 52,40  | 2 853,24 | 118,88    | 2 615,13    | 0,00         | 82,60  | 52,20  | 1 908,00 | 79,50     | 2 081,29     | 500,21       | 81,70  | 52,10  | 2 043,99 | 85,17     |
| 16.11.2018 | -6,3       | 3 874,88    | 157,88       | 81,90  | 52,40  | 2 923,01 | 121,79    | 2 657,75    | 0,00         | 83,00  | 52,20  | 1 964,61 | 81,86     | 2 107,96     | 501,83       | 82,00  | 52,00  | 2 083,80 | 86,82     |
| 17.11.2018 | -1,0       | 3 858,29    | 157,17       | 82,30  | 53,70  | 2 832,03 | 118,00    | 2 647,79    | 0,00         | 83,50  | 53,90  | 1 880,99 | 78,37     | 2 119,17     | 504,29       | 82,60  | 53,70  | 2 059,27 | 85,80     |
| 18.11.2018 | 1,9        | 3 880,04    | 150,63       | 77,10  | 51,10  | 2 587,80 | 107,82    | 2 654,29    | 0,00         | 76,80  | 51,30  | 1 624,43 | 67,68     | 2 127,00     | 507,00       | 76,80  | 51,00  | 1 876,77 | 78,20     |
| 19.11.2018 | 1,1        | 3 878,63    | 150,83       | 76,50  | 51,10  | 2 531,29 | 105,47    | 2 653,63    | 0,00         | 77,20  | 51,20  | 1 655,86 | 68,99     | 2 128,46     | 505,42       | 76,60  | 51,00  | 1 865,70 | 77,74     |
| 20.11.2018 | 0,1        | 3 905,83    | 152,04       | 74,10  | 50,10  | 2 414,33 | 100,60    | 2 674,17    | 0,00         | 75,30  | 50,30  | 1 604,50 | 66,85     | 2 127,17     | 502,71       | 74,30  | 49,90  | 1 787,39 | 74,47     |
| 21.11.2018 | -1,7       | 3 925,00    | 152,83       | 74,40  | 50,00  | 2 463,54 | 102,65    | 2 685,00    | 0,00         | 76,00  | 50,10  | 1 669,00 | 69,54     | 2 131,00     | 502,00       | 74,60  | 49,50  | 1 819,85 | 75,83     |
| 22.11.2018 | -3,2       | 3 940,92    | 153,42       | 75,80  | 50,20  | 2 587,73 | 107,82    | 2 695,29    | 0,00         | 78,00  | 50,30  | 1 791,83 | 74,66     | 2 138,63     | 504,88       | 76,10  | 49,60  | 1 900,58 | 79,19     |
| 23.11.2018 | -5,4       | 3 928,25    | 157,67       | 80,30  | 51,80  | 2 864,01 | 119,33    | 2 688,46    | 0,00         | 82,50  | 52,20  | 1 955,05 | 81,46     | 2 139,71     | 504,25       | 80,60  | 51,30  | 2 064,97 | 86,04     |
| 24.11.2018 | -5,0       | 3 925,46    | 151,67       | 80,80  | 52,00  | 2 884,36 | 120,18    | 2 686,42    | 0,00         | 81,20  | 52,10  | 1 876,19 | 78,17     | 2 140,92     | 502,96       | 80,60  | 51,50  | 2 056,52 | 85,69     |

| Дата       | tнв, °С | ТоТЭЦ Город |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Завод |           |        |        |          |           | ТоТЭЦ Восток |           |        |        |          |           |
|------------|---------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|
|            |         | G1, т/ч     | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч     | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч      | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч |
|            |         |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |             |           |        |        | Расчет   | Расчет    |              |           |        |        | Расчет   | Расчет    |
| 25.11.2018 | -3,1    | 3 922,25    | 149,75    | 79,00  | 51,40  | 2 764,86 | 115,20    | 2 683,17    | 0,00      | 78,90  | 51,70  | 1 751,57 | 72,98     | 2 143,83     | 503,58    | 78,70  | 51,40  | 1 965,43 | 81,89     |
| 26.11.2018 | -3,5    | 3 902,75    | 151,13    | 80,30  | 51,60  | 2 857,23 | 119,05    | 2 670,83    | 0,00      | 80,00  | 51,90  | 1 801,21 | 75,05     | 2 135,00     | 505,92    | 80,00  | 51,80  | 2 013,21 | 83,88     |
| 27.11.2018 | -5,2    | 3 879,13    | 153,63    | 81,60  | 52,20  | 2 911,14 | 121,30    | 2 657,46    | 0,00      | 82,60  | 52,60  | 1 913,37 | 79,72     | 2 120,33     | 500,17    | 81,70  | 52,50  | 2 056,12 | 85,67     |
| 28.11.2018 | -8,2    | 3 928,42    | 148,71    | 85,80  | 53,60  | 3 209,33 | 133,72    | 2 727,38    | 0,00      | 85,90  | 53,90  | 2 094,62 | 87,28     | 2 146,54     | 506,58    | 86,40  | 53,50  | 2 284,57 | 95,19     |
| 29.11.2018 | -10,8   | 3 881,29    | 133,79    | 90,30  | 54,80  | 3 466,77 | 144,45    | 2 735,92    | 0,00      | 89,10  | 54,90  | 2 245,64 | 93,57     | 2 134,58     | 501,83    | 90,00  | 54,60  | 2 410,92 | 100,46    |
| 30.11.2018 | -8,3    | 3 798,13    | 143,29    | 95,00  | 57,10  | 3 633,95 | 151,41    | 2 698,42    | 0,00      | 96,00  | 57,80  | 2 473,91 | 103,08    | 2 123,13     | 503,21    | 94,70  | 57,50  | 2 529,57 | 105,40    |

## Фактические данные по отпуску тепловой энергии от ТЭЦ ВАЗа

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 01.01.2014 | 1,4     | 12 112,92        | 367,50    | 84,12  | 60,27  | 7 420,56  | 309,19    | 15 341,67      | 872,92    | 83,31  | 52,23  | 12 429,64 | 517,90    | 345,83            | 4,17      | 84,00  | 52,00  | 270,30  | 11,26     |
| 02.01.2014 | -0,3    | 12 068,75        | 384,58    | 87,72  | 61,94  | 7 994,13  | 333,09    | 15 205,42      | 947,50    | 87,34  | 53,17  | 13 566,69 | 565,28    | 354,17            | 4,17      | 87,00  | 53,00  | 293,80  | 12,24     |
| 03.01.2014 | -2,2    | 12 581,67        | 572,92    | 87,53  | 62,67  | 8 299,31  | 345,80    | 15 376,67      | 736,67    | 87,43  | 53,35  | 13 432,65 | 559,69    | 345,83            | 4,17      | 88,00  | 52,00  | 303,50  | 12,65     |
| 04.01.2014 | -2,7    | 12 985,00        | 569,17    | 88,13  | 64,01  | 8 321,18  | 346,72    | 15 431,25      | 907,08    | 88,27  | 53,49  | 13 936,83 | 580,70    | 364,58            | 4,17      | 88,00  | 53,00  | 311,05  | 12,96     |
| 05.01.2014 | -5,8    | 13 487,08        | 595,42    | 86,73  | 61,75  | 8 895,36  | 370,64    | 15 643,75      | 924,17    | 86,49  | 52,89  | 13 677,08 | 569,88    | 350,83            | 4,17      | 86,00  | 51,00  | 299,30  | 12,47     |
| 06.01.2014 | -8,5    | 15 028,33        | 609,17    | 89,22  | 62,02  | 10 644,66 | 443,53    | 15 937,92      | 910,83    | 90,64  | 53,29  | 15 341,26 | 639,22    | 359,17            | 4,17      | 86,00  | 52,00  | 297,78  | 12,41     |
| 07.01.2014 | -4,6    | 14 056,25        | 600,42    | 87,54  | 61,15  | 9 711,59  | 404,65    | 15 797,08      | 1 043,75  | 88,88  | 53,37  | 14 675,34 | 611,47    | 359,17            | 4,17      | 87,00  | 52,00  | 306,40  | 12,77     |
| 08.01.2014 | -1,2    | 13 407,92        | 572,08    | 84,70  | 59,53  | 8 847,73  | 368,66    | 15 838,33      | 1 082,08  | 84,34  | 52,35  | 13 386,76 | 557,78    | 342,08            | 4,17      | 83,00  | 51,00  | 267,32  | 11,14     |
| 09.01.2014 | 1,7     | 12 487,92        | 697,50    | 82,98  | 56,31  | 8 853,82  | 368,91    | 15 302,08      | 917,50    | 81,70  | 51,21  | 12 216,10 | 509,00    | 297,50            | 4,17      | 81,00  | 49,00  | 232,88  | 9,70      |
| 10.01.2014 | 1,0     | 12 177,50        | 731,25    | 81,77  | 54,82  | 8 749,46  | 364,56    | 15 169,58      | 976,25    | 81,33  | 50,22  | 12 388,31 | 516,18    | 298,75            | 4,17      | 81,00  | 49,00  | 233,84  | 9,74      |
| 11.01.2014 | 1,2     | 12 069,58        | 650,42    | 81,68  | 55,58  | 8 350,19  | 347,92    | 15 260,00      | 1 128,75  | 81,49  | 50,36  | 12 630,11 | 526,25    | 309,58            | 4,17      | 81,00  | 50,00  | 234,83  | 9,78      |
| 12.01.2014 | 1,5     | 11 856,25        | 588,75    | 84,07  | 58,89  | 7 927,81  | 330,33    | 15 093,75      | 1 052,08  | 83,48  | 51,21  | 12 858,23 | 535,76    | 315,83            | 4,17      | 84,00  | 50,00  | 262,22  | 10,93     |
| 13.01.2014 | 1,4     | 11 972,08        | 655,83    | 83,03  | 56,10  | 8 539,73  | 355,82    | 15 001,25      | 906,67    | 82,40  | 50,97  | 12 315,29 | 513,14    | 328,33            | 4,17      | 81,00  | 50,00  | 248,78  | 10,37     |
| 14.01.2014 | -0,3    | 12 583,75        | 695,42    | 82,60  | 54,91  | 9 196,37  | 383,18    | 15 147,08      | 986,25    | 82,70  | 50,62  | 12 744,48 | 531,02    | 322,50            | 4,17      | 81,00  | 49,00  | 252,08  | 10,50     |
| 15.01.2014 | -8,6    | 14 883,75        | 764,17    | 93,58  | 60,51  | 12 832,72 | 534,70    | 15 196,67      | 912,50    | 94,21  | 53,74  | 15 827,89 | 659,50    | 314,17            | 4,17      | 92,00  | 55,00  | 283,98  | 11,83     |
| 16.01.2014 | -7,9    | 15 101,25        | 767,08    | 93,41  | 61,04  | 12 766,60 | 531,94    | 15 654,58      | 904,17    | 93,48  | 55,01  | 15 540,70 | 647,53    | 318,75            | 4,17      | 95,00  | 56,00  | 303,45  | 12,64     |
| 17.01.2014 | -2,9    | 13 659,17        | 768,75    | 92,73  | 61,10  | 11 404,43 | 475,18    | 15 221,67      | 892,92    | 93,24  | 54,92  | 15 070,33 | 627,93    | 327,50            | 4,17      | 91,00  | 55,00  | 287,96  | 12,00     |
| 18.01.2014 | -11,9   | 15 046,25        | 670,83    | 105,15 | 67,49  | 14 603,26 | 608,47    | 15 186,67      | 931,25    | 105,30 | 58,14  | 18 376,85 | 765,70    | 297,50            | 4,17      | 102,00 | 59,00  | 312,42  | 13,02     |
| 19.01.2014 | -17,9   | 15 940,00        | 643,75    | 113,17 | 72,08  | 16 758,58 | 698,27    | 15 157,50      | 1 018,75  | 114,00 | 60,35  | 20 871,60 | 869,65    | 321,67            | 4,17      | 111,00 | 60,00  | 399,22  | 16,63     |
| 20.01.2014 | -18,0   | 16 434,17        | 762,92    | 114,92 | 71,53  | 18 332,34 | 763,85    | 15 089,58      | 878,75    | 115,87 | 61,69  | 20 818,30 | 867,43    | 339,17            | 4,17      | 114,00 | 64,00  | 412,90  | 17,20     |
| 21.01.2014 | -11,4   | 14 527,92        | 735,83    | 110,58 | 69,54  | 15 450,33 | 643,76    | 14 390,42      | 884,17    | 111,37 | 61,89  | 18 295,80 | 762,32    | 327,50            | 4,17      | 111,00 | 63,00  | 383,08  | 15,96     |
| 22.01.2014 | -11,4   | 15 251,67        | 760,42    | 104,39 | 65,41  | 15 371,14 | 640,46    | 14 533,33      | 1 011,25  | 106,24 | 58,89  | 17 821,77 | 742,57    | 311,25            | 4,17      | 106,00 | 61,00  | 341,75  | 14,24     |
| 23.01.2014 | -15,2   | 16 405,00        | 738,33    | 104,40 | 65,70  | 16 310,64 | 679,61    | 15 051,25      | 1 062,50  | 105,01 | 57,89  | 18 368,10 | 765,34    | 332,08            | 4,17      | 106,00 | 60,00  | 372,12  | 15,51     |
| 24.01.2014 | -10,1   | 14 713,33        | 682,92    | 101,01 | 63,31  | 14 268,03 | 594,50    | 14 818,75      | 1 020,00  | 102,14 | 57,41  | 17 188,79 | 716,20    | 295,83            | 4,17      | 102,00 | 59,00  | 310,70  | 12,95     |
| 25.01.2014 | -17,2   | 16 354,17        | 644,17    | 107,60 | 67,56  | 16 681,50 | 695,06    | 15 049,17      | 1 035,83  | 108,60 | 58,15  | 19 544,88 | 814,37    | 295,00            | 4,17      | 108,00 | 61,00  | 338,36  | 14,10     |
| 26.01.2014 | -21,4   | 16 940,83        | 564,58    | 112,96 | 71,99  | 17 568,11 | 732,00    | 15 164,17      | 1 112,50  | 114,23 | 60,42  | 21 065,07 | 877,71    | 329,58            | 4,17      | 113,00 | 63,00  | 401,30  | 16,72     |
| 27.01.2014 | -18,3   | 16 248,75        | 701,25    | 112,75 | 69,96  | 17 779,20 | 740,80    | 14 800,00      | 1 038,33  | 115,30 | 61,42  | 20 542,50 | 855,94    | 307,50            | 4,17      | 112,00 | 62,00  | 374,70  | 15,61     |
| 28.01.2014 | -22,8   | 16 776,67        | 685,83    | 117,77 | 70,75  | 20 013,18 | 833,88    | 14 950,00      | 1 040,00  | 118,30 | 61,42  | 21 816,18 | 909,01    | 345,83            | 4,17      | 117,00 | 64,00  | 445,80  | 18,58     |
| 29.01.2014 | -28,2   | 18 657,92        | 684,58    | 118,06 | 72,38  | 21 561,05 | 898,38    | 15 669,17      | 1 139,58  | 118,96 | 61,35  | 23 208,29 | 967,01    | 360,00            | 4,17      | 116,00 | 64,00  | 455,18  | 18,97     |

| Дата       | t <sub>нв</sub> , °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |          |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |       |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|----------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------|
|            |                      | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С   | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |       |
| 30.01.2014 | -27,1                | 18 876,25        | 715,83    | 117,37 | 73,32  | 127,14  | 880,30    | 15 685,00      | 1 180,83  | 120,83   | 62,34  | 23 641,30 | 985,05    | 365,42            | 4,17      | 118,00 | 66,00  | 462,14  | 19,26     |       |
| 31.01.2014 | -19,9                | 16 499,58        | 670,00    | 119,22 | 74,13  | 18      | 968,18    | 790,34         | 15 054,58 | 1 156,25 | 123,07 | 63,62     | 23 106,91 | 962,79            | 357,50    | 4,17   | 118,00 | 67,00   | 443,78    | 18,49 |
| 01.02.2014 | -22,1                | 16 557,92        | 644,17    | 118,59 | 73,34  | 19      | 036,75    | 793,20         | 14 957,08 | 1 189,58 | 122,40 | 63,03     | 22 969,10 | 957,05            | 377,92    | 4,17   | 120,00 | 66,00   | 495,88    | 20,66 |
| 02.02.2014 | -22,6                | 16 650,42        | 519,17    | 117,93 | 73,85  | 18      | 471,77    | 769,66         | 15 102,92 | 1 259,17 | 122,00 | 63,03     | 23 129,08 | 963,71            | 343,75    | 4,17   | 119,00 | 65,00   | 451,50    | 18,81 |
| 03.02.2014 | -15,7                | 15 835,00        | 631,25    | 109,80 | 69,05  | 16      | 458,68    | 685,78         | 15 147,50 | 1 165,83 | 112,30 | 60,62     | 20 345,38 | 847,72            | 326,25    | 4,17   | 109,00 | 63,00   | 365,98    | 15,25 |
| 04.02.2014 | -10,9                | 15 172,92        | 728,33    | 102,92 | 65,23  | 14      | 777,53    | 615,73         | 14 752,50 | 1 201,67 | 105,56 | 58,34     | 18 258,20 | 760,76            | 320,00    | 4,17   | 104,00 | 61,00   | 335,84    | 13,99 |
| 05.02.2014 | -17,0                | 16 601,25        | 760,83    | 106,69 | 66,42  | 17      | 165,56    | 715,23         | 15 417,50 | 1 205,00 | 108,93 | 58,62     | 20 166,63 | 840,28            | 319,58    | 4,17   | 106,00 | 60,00   | 358,32    | 14,93 |
| 06.02.2014 | -20,3                | 17 243,33        | 752,08    | 110,82 | 69,44  | 18      | 288,76    | 762,03         | 15 277,50 | 1 062,92 | 115,70 | 60,74     | 21 570,96 | 898,79            | 352,50    | 4,17   | 113,00 | 62,00   | 437,16    | 18,22 |
| 07.02.2014 | -22,8                | 17 954,58        | 755,42    | 111,76 | 70,39  | 19      | 012,82    | 792,20         | 15 232,50 | 1 041,25 | 116,27 | 61,62     | 21 393,96 | 891,41            | 337,50    | 4,17   | 114,00 | 62,00   | 426,90    | 17,79 |
| 08.02.2014 | -14,3                | 15 694,17        | 631,67    | 107,18 | 68,59  | 15      | 498,50    | 645,77         | 15 038,33 | 1 260,00 | 110,87 | 60,75     | 19 775,02 | 823,96            | 345,00    | 2,08   | 108,00 | 61,00   | 391,96    | 16,33 |
| 09.02.2014 | -12,5                | 15 390,42        | 579,58    | 102,73 | 67,09  | 14      | 029,36    | 584,56         | 15 184,58 | 1 233,75 | 105,82 | 58,62     | 18 789,10 | 782,88            | 338,75    | 2,08   | 102,00 | 60,00   | 344,21    | 14,34 |
| 10.02.2014 | -12,0                | 15 599,17        | 749,58    | 99,75  | 63,25  | 14      | 710,38    | 612,93         | 15 109,58 | 1 150,83 | 102,31 | 57,38     | 17 737,19 | 739,05            | 291,25    | 4,17   | 102,00 | 58,00   | 312,86    | 13,04 |
| 11.02.2014 | -12,0                | 15 660,83        | 672,08    | 100,00 | 63,00  | 14      | 842,36    | 618,43         | 15 105,92 | 1 148,33 | 102,00 | 57,00     | 17 747,51 | 739,48            | 333,33    | 4,17   | 102,00 | 58,00   | 357,30    | 14,89 |
| 12.02.2014 | -8,5                 | 15 476,25        | 731,25    | 93,08  | 59,91  | 13      | 281,76    | 553,41         | 15 405,00 | 1 173,33 | 93,94  | 55,02     | 15 800,08 | 658,34            | 320,83    | 4,17   | 95,00  | 56,00   | 305,40    | 12,73 |
| 13.02.2014 | -1,8                 | 13 916,25        | 702,92    | 87,71  | 56,94  | 11      | 150,74    | 464,61         | 14 843,33 | 1 107,50 | 86,03  | 52,17     | 13 315,37 | 554,81            | 319,17    | 4,17   | 86,00  | 53,00   | 257,58    | 10,73 |
| 14.02.2014 | 1,1                  | 12 856,67        | 697,08    | 84,00  | 56,53  | 9       | 338,18    | 389,09         | 15 027,50 | 1 141,25 | 82,06  | 50,17     | 12 741,54 | 530,90            | 319,58    | 2,08   | 81,00  | 50,00   | 240,02    | 10,00 |
| 15.02.2014 | -3,1                 | 13 584,17        | 638,33    | 82,43  | 55,19  | 9       | 649,40    | 402,06         | 15 381,67 | 1 166,67 | 82,99  | 50,57     | 13 243,81 | 551,83            | 327,92    | 2,08   | 79,00  | 49,00   | 238,30    | 9,93  |
| 16.02.2014 | -4,2                 | 14 137,50        | 561,25    | 85,71  | 58,75  | 9       | 869,40    | 411,22         | 15 723,75 | 1 115,83 | 86,88  | 52,11     | 14 383,96 | 599,33            | 327,92    | 2,08   | 86,00  | 51,00   | 277,75    | 11,57 |
| 17.02.2014 | -4,5                 | 14 355,83        | 731,67    | 82,95  | 55,30  | 10      | 411,21    | 433,80         | 15 731,25 | 1 033,33 | 83,47  | 51,60     | 13 190,15 | 549,59            | 303,33    | 2,08   | 83,00  | 51,00   | 235,26    | 9,80  |
| 18.02.2014 | -2,3                 | 13 955,00        | 734,17    | 81,47  | 53,70  | 10      | 159,26    | 423,30         | 15 524,58 | 1 094,17 | 82,00  | 50,59     | 12 898,96 | 537,46            | 260,42    | 2,08   | 82,00  | 50,00   | 202,25    | 8,43  |
| 19.02.2014 | 1,6                  | 11 800,00        | 707,08    | 82,77  | 54,86  | 8       | 749,76    | 364,57         | 14 880,42 | 1 000,42 | 81,94  | 50,07     | 12 465,11 | 519,38            | 230,42    | 2,08   | 82,00  | 48,00   | 190,17    | 7,92  |
| 20.02.2014 | 0,6                  | 11 265,42        | 689,17    | 85,77  | 56,24  | 8       | 831,35    | 367,97         | 14 782,50 | 969,17   | 84,46  | 51,44     | 12 795,00 | 533,12            | 208,75    | 2,08   | 84,00  | 49,00   | 177,55    | 7,40  |
| 21.02.2014 | -3,8                 | 12 391,67        | 671,67    | 86,15  | 56,04  | 9       | 778,59    | 407,44         | 15 101,25 | 933,33   | 85,94  | 52,07     | 13 327,94 | 555,33            | 210,83    | 2,08   | 85,00  | 50,00   | 179,35    | 7,47  |
| 22.02.2014 | -18,4                | 16 006,25        | 650,00    | 107,94 | 67,38  | 16      | 553,64    | 689,74         | 15 712,08 | 962,50   | 109,43 | 57,87     | 20 662,01 | 860,92            | 237,92    | 2,08   | 107,00 | 59,00   | 276,78    | 11,53 |
| 23.02.2014 | -18,6                | 15 717,08        | 612,08    | 109,17 | 69,87  | 15      | 777,85    | 657,41         | 15 413,75 | 979,17   | 111,45 | 61,15     | 19 929,56 | 830,40            | 219,17    | 2,08   | 109,00 | 61,00   | 255,28    | 10,64 |
| 24.02.2014 | -17,0                | 15 746,25        | 734,58    | 106,10 | 65,54  | 16      | 394,92    | 683,12         | 15 440,83 | 973,33   | 108,94 | 59,42     | 19 624,36 | 817,68            | 232,50    | 2,08   | 109,00 | 61,00   | 270,64    | 11,28 |
| 25.02.2014 | -14,5                | 15 688,33        | 704,58    | 100,28 | 62,17  | 15      |           | 638,10         | 15 546,67 | 1 024,58 | 102,94 | 57,52     | 18 239,78 | 759,99            | 224,17    | 2,08   | 103,00 | 60,00   | 234,09    | 9,75  |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |                   |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|-------------------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал<br>314,48 | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 26.02.2014 | -10,4   | 15 047,50        | 707,92    | 96,15  | 60,79  | 720,34            | 571,68    | 15 070,42      | 1 022,08  | 99,11  | 56,34  | 16 726,72 | 696,95    | 234,17            | 2,08      | 99,00  | 58,00  | 233,07  | 9,71      |
| 27.02.2014 | -6,6    | 14 039,17        | 701,67    | 93,36  | 60,46  | 021,94            | 500,91    | 14 868,75      | 1 149,17  | 95,00  | 54,34  | 15 870,34 | 661,26    | 295,83            | 0,42      | 93,00  | 57,00  | 256,12  | 10,67     |
| 28.02.2014 | -7,5    | 13 960,42        | 660,00    | 89,46  | 58,44  | 239,64            | 468,32    | 15 517,50      | 1 128,33  | 91,55  | 54,48  | 15 146,23 | 631,09    | 347,08            | 0,42      | 90,00  | 53,00  | 308,69  | 12,86     |
| 01.03.2014 | -4,1    | 12 017,92        | 637,50    | 92,04  | 60,15  | 040,97            | 418,37    | 14 754,58      | 1 062,50  | 93,33  | 54,34  | 15 064,99 | 627,71    | 226,25            | 0,42      | 93,00  | 54,00  | 212,26  | 8,84      |
| 02.03.2014 | -3,4    | 12 050,00        | 580,42    | 90,89  | 61,44  | 9 303,97          | 387,67    | 14 552,50      | 1 047,08  | 93,00  | 54,54  | 14 676,81 | 611,53    | 220,83            | 0,42      | 92,00  | 56,00  | 191,31  | 7,97      |
| 03.03.2014 | -7,5    | 14 249,58        | 707,50    | 85,37  | 55,77  | 984,11            | 457,67    | 15 800,83      | 1 026,25  | 86,89  | 52,20  | 14 316,68 | 596,53    | 246,25            | 2,08      | 87,00  | 52,00  | 209,20  | 8,72      |
| 04.03.2014 | -7,3    | 13 951,67        | 703,75    | 85,42  | 56,10  | 680,00            | 445,00    | 15 660,00      | 1 009,58  | 87,91  | 53,34  | 14 163,71 | 590,15    | 267,08            | 2,08      | 86,00  | 52,00  | 220,29  | 9,18      |
| 05.03.2014 | -6,4    | 13 417,92        | 705,83    | 84,77  | 54,92  | 459,66            | 435,82    | 15 688,33      | 919,17    | 87,51  | 52,48  | 14 239,21 | 593,30    | 278,33            | 2,08      | 84,00  | 50,00  | 229,37  | 9,56      |
| 06.03.2014 | -6,7    | 13 792,92        | 677,50    | 84,84  | 55,74  | 456,90            | 435,70    | 15 768,33      | 1 045,42  | 87,78  | 53,15  | 14 313,61 | 596,40    | 305,83            | 2,08      | 84,00  | 52,00  | 237,23  | 9,88      |
| 07.03.2014 | -3,2    | 12 419,17        | 657,50    | 86,16  | 56,95  | 9 527,97          | 397,00    | 15 299,17      | 1 087,08  | 88,05  | 52,88  | 14 165,53 | 590,23    | 278,33            | 2,08      | 86,00  | 54,00  | 216,21  | 9,01      |
| 08.03.2014 | -2,3    | 11 328,33        | 522,50    | 92,10  | 63,44  | 8 524,38          | 355,18    | 14 703,33      | 1 107,50  | 90,40  | 53,35  | 14 360,70 | 598,36    | 258,75            | 0,42      | 92,00  | 55,00  | 230,27  | 9,59      |
| 09.03.2014 | -2,7    | 10 517,92        | 573,75    | 92,70  | 67,29  | 7 271,81          | 302,99    | 14 715,42      | 962,50    | 89,12  | 53,55  | 13 682,97 | 570,12    | 237,08            | 0,42      | 93,00  | 55,00  | 216,72  | 9,03      |
| 10.03.2014 | -2,0    | 10 660,42        | 605,42    | 90,32  | 65,42  | 7 248,98          | 302,04    | 14 783,33      | 956,67    | 87,72  | 52,68  | 13 525,91 | 563,58    | 263,33            | 0,42      | 90,00  | 54,00  | 228,01  | 9,50      |
| 11.03.2014 | -0,8    | 10 731,25        | 652,92    | 87,20  | 59,24  | 8 050,77          | 335,45    | 14 402,50      | 950,00    | 85,08  | 51,94  | 12 524,49 | 521,85    | 237,08            | 2,08      | 86,00  | 53,00  | 190,17  | 7,92      |
| 12.03.2014 | 1,7     | 10 079,58        | 669,17    | 83,78  | 56,39  | 7 450,58          | 310,44    | 13 947,08      | 985,42    | 82,75  | 50,81  | 11 775,77 | 490,66    | 220,42            | 2,08      | 82,00  | 49,00  | 176,77  | 7,37      |
| 13.03.2014 | 1,8     | 9 745,00         | 650,00    | 80,18  | 53,62  | 6 969,09          | 290,38    | 13 963,75      | 968,33    | 79,46  | 49,39  | 11 106,20 | 462,76    | 239,17            | 1,67      | 80,00  | 49,00  | 179,70  | 7,49      |
| 14.03.2014 | 2,9     | 9 313,33         | 664,17    | 81,10  | 53,75  | 6 891,24          | 287,14    | 14 433,75      | 937,92    | 79,79  | 50,08  | 11 305,69 | 471,07    | 208,33            | 1,67      | 82,00  | 50,00  | 161,80  | 6,74      |
| 15.03.2014 | 3,8     | 9 017,08         | 580,42    | 80,33  | 56,66  | 5 843,38          | 243,47    | 14 334,58      | 1 159,17  | 78,79  | 50,08  | 11 129,92 | 463,75    | 212,08            | 0,42      | 80,00  | 50,00  | 153,15  | 6,38      |
| 16.03.2014 | 4,3     | 8 755,83         | 842,08    | 78,76  | 57,10  | 5 605,05          | 233,54    | 14 390,42      | 1 150,42  | 76,78  | 49,08  | 10 784,69 | 449,36    | 213,33            | 0,42      | 78,00  | 49,00  | 148,92  | 6,21      |
| 17.03.2014 | 3,1     | 9 016,67         | 629,58    | 79,97  | 54,03  | 6 354,47          | 264,77    | 14 948,33      | 1 102,08  | 75,84  | 48,80  | 10 857,71 | 452,40    | 210,42            | 2,08      | 76,00  | 48,00  | 143,55  | 5,98      |
| 18.03.2014 | 0,0     | 9 377,08         | 670,00    | 80,60  | 52,73  | 7 040,74          | 293,36    | 14 965,00      | 993,33    | 77,03  | 48,94  | 11 137,71 | 464,07    | 220,83            | 2,08      | 77,00  | 47,00  | 161,10  | 6,71      |
| 19.03.2014 | -0,2    | 9 679,17         | 690,42    | 79,20  | 51,28  | 7 254,07          | 302,25    | 14 927,92      | 983,75    | 75,56  | 48,03  | 10 878,42 | 453,27    | 255,42            | 2,08      | 76,00  | 47,00  | 179,87  | 7,49      |
| 20.03.2014 | -0,2    | 9 617,92         | 707,08    | 81,24  | 51,81  | 7 587,68          | 316,15    | 14 818,75      | 1 075,00  | 79,29  | 49,21  | 11 840,27 | 493,34    | 273,33            | 2,08      | 76,00  | 48,00  | 185,83  | 7,74      |
| 21.03.2014 | -2,3    | 10 043,33        | 667,92    | 81,33  | 51,42  | 7 953,33          | 331,39    | 15 277,92      | 1 067,50  | 79,14  | 49,61  | 11 969,87 | 498,74    | 260,83            | 2,08      | 72,00  | 47,00  | 158,60  | 6,61      |
| 22.03.2014 | 2,5     | 8 372,50         | 652,92    | 81,70  | 54,20  | 6 296,56          | 262,36    | 14 987,50      | 961,67    | 79,76  | 50,01  | 11 739,61 | 489,15    | 228,33            | 2,08      | 73,00  | 45,00  | 155,44  | 6,48      |
| 23.03.2014 | 6,4     | 7 437,08         | 618,75    | 81,05  | 58,81  | 4 769,01          | 198,71    | 14 497,50      | 905,00    | 77,50  | 50,07  | 10 520,78 | 438,37    | 226,25            | 0,83      | 75,00  | 47,00  | 152,88  | 6,37      |
| 24.03.2014 | 7,5     | 7 075,42         | 657,08    | 80,59  | 55,77  | 5 015,72          | 208,99    | 14 253,33      | 1 068,33  | 76,88  | 50,08  | 10 323,93 | 430,16    | 218,33            | 2,08      | 75,00  | 47,00  | 148,82  | 6,20      |
| 25.03.2014 | 7,4     | 7 292,50         | 607,08    | 73,48  | 48,27  | 5 042,55          | 210,11    | 14 198,75      | 970,00    | 74,28  | 48,58  | 9 772,62  | 407,19    | 224,58            | 2,08      | 71,00  | 46,00  | 136,80  | 5,70      |
| 26.03.2014 | 8,1     | 6 518,75         | 560,42    | 75,47  | 50,58  | 4 508,04          | 187,83    | 14 190,00      | 962,92    | 76,08  | 49,58  | 10 055,63 | 418,98    | 176,25            | 2,08      | 73,00  | 45,00  | 120,44  | 5,02      |
| 27.03.2014 | 3,3     | 6 692,50         | 573,33    | 74,19  | 46,25  | 5 054,77          | 210,62    | 14 290,42      | 1 020,42  | 75,39  | 48,81  | 10 190,93 | 424,62    | 205,83            | 2,08      | 73,00  | 46,00  | 135,43  | 5,64      |
| 28.03.2014 | 2,5     | 6 191,25         | 562,92    | 76,16  | 45,79  | 5 064,07          | 211,00    | 14 364,17      | 1 170,83  | 75,88  | 48,81  | 10 563,97 | 440,17    | 247,08            | 2,08      | 71,00  | 47,00  | 144,42  | 6,02      |
| 29.03.2014 | -1,0    | 6 115,42         | 466,67    | 77,53  | 46,16  | 5 065,89          | 211,08    | 14 349,58      | 1 193,75  | 78,99  | 48,85  | 11 636,43 | 484,85    | 225,42            | 2,08      | 76,00  | 46,00  | 164,35  | 6,85      |
| 30.03.2014 | 1,1     | 6 254,58         | 468,75    | 82,37  | 53,69  | 4 853,44          | 202,23    | 14 336,67      | 1 057,92  | 82,47  | 51,48  | 11 842,58 | 493,44    | 200,00            | 2,08      | 79,00  | 49,00  | 146,20  | 6,09      |
| 31.03.2014 | 0,1     | 7 006,67         | 550,42    | 80,22  | 49,00  | 5 830,26          | 242,93    | 14 374,58      | 1 110,83  | 80,25  | 50,29  | 11 542,83 | 480,95    | 255,83            | 0,83      | 78,00  | 49,00  | 178,94  | 7,46      |
| 01.04.2014 | -0,5    | 8 198,75         | 526,67    | 78,62  | 48,84  | 6 415,12          | 267,30    | 14 418,75      | 1 127,08  | 79,62  | 49,84  | 11 517,71 | 479,90    | 282,50            | 2,08      | 78,00  | 48,00  | 205,55  | 8,56      |
| 02.04.2014 | -1,9    | 8 877,92         | 562,50    | 79,04  | 49,52  | 6 890,83          | 287,12    | 14 446,67      | 1 040,42  | 79,76  | 49,72  | 11 532,43 | 480,52    | 292,92            | 2,08      | 78,00  | 46,00  | 227,01  | 9,46      |
| 03.04.2014 | -0,8    | 8 728,33         | 592,92    | 80,32  | 50,47  | 6 901,44          | 287,56    | 14 451,67      | 1 141,25  | 81,97  | 50,62  | 12 125,53 | 505,23    | 328,33            | 2,08      | 77,00  | 48,00  | 230,67  | 9,61      |



| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 04.04.2014 | 2,1     | 8 427,08         | 600,00    | 71,77  | 47,20  | 5 576,83 | 232,37    | 14 555,42      | 1 084,58  | 75,78  | 48,98  | 10 508,07 | 437,84    | 342,50            | 2,08      | 72,00  | 47,00  | 207,60  | 8,65      |
| 05.04.2014 | 2,0     | 7 337,50         | 492,50    | 76,43  | 51,19  | 4 989,76 | 207,91    | 14 529,17      | 1 153,33  | 77,84  | 49,08  | 11 248,79 | 468,70    | 338,33            | 2,08      | 71,00  | 45,00  | 213,12  | 8,88      |
| 06.04.2014 | 3,5     | 7 047,50         | 426,67    | 80,52  | 58,79  | 4 225,02 | 176,04    | 14 504,58      | 1 178,33  | 80,17  | 50,62  | 11 577,77 | 482,41    | 277,92            | 2,08      | 74,00  | 47,00  | 182,19  | 7,59      |
| 07.04.2014 | 6,7     | 6 748,33         | 535,00    | 76,44  | 53,15  | 4 390,52 | 182,94    | 14 050,83      | 1 057,92  | 77,11  | 50,61  | 10 094,39 | 420,60    | 292,08            | 2,08      | 70,00  | 44,00  | 184,21  | 7,68      |
| 08.04.2014 | 4,6     | 6 586,25         | 521,25    | 72,79  | 48,84  | 4 334,36 | 180,60    | 14 147,08      | 1 045,00  | 72,98  | 48,35  | 9 447,28  | 393,64    | 308,33            | 2,08      | 67,00  | 43,00  | 179,50  | 7,48      |
| 09.04.2014 | 0,6     | 6 645,83         | 540,42    | 74,60  | 46,99  | 4 947,72 | 206,15    | 14 128,33      | 1 122,50  | 73,34  | 47,48  | 9 914,08  | 413,09    | 329,17            | 2,08      | 71,00  | 46,00  | 199,55  | 8,31      |
| 10.04.2014 | 0,0     | 6 691,67         | 548,75    | 75,80  | 47,07  | 5 168,59 | 215,36    | 14 097,92      | 1 099,17  | 73,11  | 46,99  | 9 943,10  | 414,30    | 326,67            | 2,08      | 74,00  | 46,00  | 221,57  | 9,23      |
| 11.04.2014 | 0,0     | 6 715,00         | 522,92    | 77,00  | 48,01  | 5 211,88 | 217,16    | 14 290,83      | 1 164,17  | 74,08  | 47,40  | 10 337,96 | 430,75    | 309,17            | 2,08      | 77,00  | 47,00  | 224,70  | 9,36      |
| 12.04.2014 | 3,8     | 6 345,00         | 468,33    | 78,51  | 54,17  | 4 259,57 | 177,48    | 13 910,83      | 1 215,42  | 75,88  | 48,19  | 10 503,21 | 437,63    | 281,25            | 2,08      | 78,00  | 49,00  | 197,95  | 8,25      |
| 13.04.2014 | 6,6     | 6 003,33         | 404,58    | 78,13  | 58,98  | 3 284,09 | 136,84    | 13 758,33      | 1 295,00  | 76,11  | 49,06  | 10 301,35 | 429,22    | 235,00            | 2,08      | 76,00  | 48,00  | 160,07  | 6,67      |
| 14.04.2014 | 10,1    | 5 327,92         | 498,33    | 78,00  | 56,07  | 3 414,79 | 142,28    | 12 862,92      | 1 061,67  | 76,74  | 49,73  | 9 476,45  | 394,85    | 215,83            | 2,08      | 77,00  | 47,00  | 157,50  | 6,56      |
| 15.04.2014 | 8,7     | 4 875,42         | 509,58    | 76,00  | 51,55  | 3 429,69 | 142,90    | 12 613,75      | 1 054,17  | 75,41  | 49,28  | 9 033,11  | 376,38    | 243,33            | 2,08      | 76,00  | 46,00  | 177,25  | 7,39      |
| 16.04.2014 | 10,0    | 4 118,75         | 525,83    | 77,67  | 50,23  | 3 283,74 | 136,82    | 12 132,50      | 1 027,92  | 76,69  | 50,00  | 8 880,52  | 370,02    | 215,00            | 2,08      | 77,00  | 46,00  | 162,01  | 6,75      |
| 17.04.2014 | 11,6    | 3 341,25         | 504,58    | 77,00  | 50,81  | 2 654,67 | 110,61    | 11 612,08      | 1 714,17  | 76,84  | 51,49  | 8 978,58  | 374,11    | 241,67            | 2,08      | 76,00  | 52,00  | 141,55  | 5,90      |
| 18.04.2014 | 10,3    | 2 441,67         | 447,50    | 78,97  | 47,84  | 2 284,71 | 95,20     | 10 420,42      | 1 345,42  | 75,73  | 51,36  | 7 591,78  | 316,32    | 203,33            | 2,08      | 78,00  | 47,00  | 153,38  | 6,39      |
| 19.04.2014 | 9,6     | 2 318,75         | 405,83    | 77,59  | 50,28  | 1 960,84 | 81,70     | 9 549,17       | 1 650,83  | 74,14  | 50,08  | 7 299,07  | 304,13    | 187,08            | 2,08      | 79,00  | 47,00  | 145,78  | 6,07      |
| 20.04.2014 | 13,3    | 2 346,67         | 363,75    | 80,15  | 57,71  | 1 723,79 | 71,82     | 9 210,42       | 1 219,17  | 77,84  | 52,08  | 7 071,94  | 294,66    | 154,58            | 2,08      | 84,00  | 51,00  | 124,73  | 5,20      |
| 21.04.2014 | 15,0    | 1 667,08         | 361,67    | 73,27  | 62,10  | 942,53   | 39,27     | 6 876,67       | 965,83    | 69,38  | 55,35  | 3 482,38  | 145,10    | 114,17            | 2,08      | 71,00  | 52,00  | 54,41   | 2,27      |
| 22.04.2014 | 11,4    | 950,42           | 205,42    | 56,32  | 49,67  | 371,87   | 15,49     | 4 977,08       | 617,92    | 53,00  | 50,87  | 934,38    | 38,93     | 47,50             | 0,42      | 52,00  | 34,00  | 20,81   | 0,87      |
| 23.04.2014 | 14,6    | 1 382,92         | 316,25    | 48,69  | 47,47  | 362,98   | 15,12     | 4 772,92       | 435,00    | 48,00  | 47,73  | 476,51    | 19,85     | 33,33             | 0,42      | 48,00  | 31,00  | 13,86   | 0,58      |
| 24.04.2014 | 5,1     | 557,08           | 311,25    | 43,00  | 43,00  | 283,86   | 11,83     | 3 255,42       | 677,50    | 43,00  | 43,00  | 617,88    | 25,75     | 25,83             | 0,42      | 41,00  | 28,00  | 8,29    | 0,35      |
| 25.04.2014 | 3,7     | 322,92           | 322,92    | 65,00  | 0,00   | 465,00   | 19,38     | 3 551,67       | 919,17    | 72,02  | 46,45  | 3 093,80  | 128,91    | 35,83             | 1,25      | 68,00  | 31,00  | 32,60   | 1,36      |
| 26.04.2014 | 4,3     | 287,92           | 287,92    | 77,00  | 0,00   | 497,52   | 20,73     | 4 381,25       | 1 618,75  | 75,38  | 53,16  | 4 207,89  | 175,33    | 29,58             | 2,08      | 73,00  | 36,00  | 27,82   | 1,16      |
| 27.04.2014 | 7,9     | 251,25           | 251,25    | 76,00  | 0,00   | 428,13   | 17,84     | 4 475,83       | 1 295,00  | 78,20  | 55,68  | 3 994,65  | 166,44    | 20,83             | 2,08      | 73,00  | 37,00  | 19,60   | 0,82      |
| 28.04.2014 | 12,6    | 335,00           | 335,00    | 78,00  | 0,00   | 586,92   | 24,46     | 4 667,08       | 1 242,50  | 77,16  | 56,76  | 3 829,04  | 159,54    | 14,58             | 2,08      | 73,00  | 29,00  | 16,60   | 0,69      |
| 29.04.2014 | 14,3    | 357,92           | 357,92    | 75,00  | 0,00   | 601,30   | 25,05     | 5 242,92       | 1 205,83  | 74,00  | 55,91  | 3 749,47  | 156,23    | 15,00             | 2,08      | 71,00  | 34,00  | 14,77   | 0,62      |
| 30.04.2014 | 13,7    | 350,83           | 350,83    | 77,00  | 0,00   | 606,24   | 25,26     | 5 653,75       | 1 176,67  | 75,22  | 54,96  | 4 159,34  | 173,31    | 25,42             | 2,08      | 73,00  | 31,00  | 26,92   | 1,12      |
| 01.05.2014 | 12,3    | 285,42           | 285,42    | 79,00  | 0,00   | 506,90   | 21,12     | 5 522,50       | 1 078,33  | 79,93  | 59,51  | 4 117,90  | 171,58    | 25,83             | 2,08      | 77,00  | 38,00  | 25,83   | 1,08      |
| 02.05.2014 | 15,0    | 278,75           | 278,75    | 73,00  | 0,00   | 454,92   | 18,96     | 5 492,50       | 1 073,33  | 76,43  | 58,54  | 3 737,20  | 155,72    | 28,75             | 2,08      | 73,00  | 37,00  | 26,44   | 1,10      |
| 03.05.2014 | 14,5    | 287,08           | 287,08    | 75,00  | 0,00   | 482,30   | 20,10     | 5 492,50       | 1 096,67  | 75,89  | 57,56  | 3 799,49  | 158,31    | 25,42             | 2,08      | 72,00  | 35,00  | 24,07   | 1,00      |
| 04.05.2014 | 9,4     | 286,67           | 286,67    | 82,00  | 0,00   | 529,76   | 22,07     | 5 337,08       | 1 179,17  | 78,97  | 57,75  | 4 211,25  | 175,47    | 26,67             | 2,08      | 75,00  | 34,00  | 27,69   | 1,15      |
| 05.05.2014 | 13,6    | 374,58           | 374,58    | 80,00  | 0,00   | 674,25   | 28,09     | 5 318,75       | 1 471,25  | 77,50  | 56,90  | 4 462,21  | 185,93    | 25,42             | 2,08      | 74,00  | 30,00  | 28,09   | 1,17      |
| 06.05.2014 | 16,4    | 384,58           | 384,58    | 76,00  | 0,00   | 655,33   | 27,31     | 5 168,33       | 1 234,17  | 76,18  | 57,00  | 3 919,73  | 163,32    | 13,75             | 2,08      | 72,00  | 31,00  | 14,83   | 0,62      |
| 07.05.2014 | 11,0    | 400,42           | 400,42    | 75,00  | 0,00   | 672,70   | 28,03     | 5 207,92       | 1 372,08  | 75,42  | 55,83  | 4 121,86  | 171,74    | 25,83             | 2,08      | 71,00  | 30,00  | 26,67   | 1,11      |
| 08.05.2014 | 12,4    | 405,00           | 405,00    | 79,00  | 0,00   | 719,28   | 29,97     | 5 243,75       | 1 351,67  | 78,88  | 56,43  | 4 494,51  | 187,27    | 28,33             | 2,08      | 74,00  | 32,00  | 29,91   | 1,25      |
| 09.05.2014 | 16,3    | 365,83           | 365,83    | 78,00  | 0,00   | 640,94   | 26,71     | 5 068,75       | 1 371,25  | 77,44  | 57,73  | 4 132,36  | 172,18    | 30,00             | 2,08      | 73,00  | 34,00  | 29,53   | 1,23      |
| 10.05.2014 | 18,2    | 336,25           | 336,25    | 76,00  | 0,00   | 572,97   | 23,87     | 5 148,33       | 1 064,58  | 76,43  | 56,74  | 3 755,49  | 156,48    | 26,67             | 2,08      | 73,00  | 33,00  | 27,00   | 1,13      |
| 11.05.2014 | 25,3    | 329,58           | 329,58    | 75,00  | 0,00   | 553,70   | 23,07     | 4 998,33       | 1 205,83  | 76,43  | 56,43  | 3 887,37  | 161,97    | 16,25             | 2,08      | 72,00  | 32,00  | 16,95   | 0,71      |
| 12.05.2014 | 25,3    | 438,75           | 438,75    | 74,00  | 0,00   | 726,57   | 30,27     | 4 941,25       | 1 417,92  | 74,88  | 56,28  | 3 950,91  | 164,62    | 20,42             | 2,08      | 70,00  | 34,00  | 19,09   | 0,80      |
| 13.05.2014 | 26,3    | 412,92           | 412,92    | 74,00  | 0,00   | 683,79   | 28,49     | 4 656,25       | 1 337,50  | 74,46  | 55,56  | 3 734,79  | 155,62    | 16,67             | 2,08      | 70,00  | 34,00  | 15,85   | 0,66      |
| 14.05.2014 | 27,1    | 404,17           | 404,17    | 75,00  | 0,00   | 679,00   | 28,29     | 4 514,58       | 810,83    | 76,52  | 56,06  | 3 210,09  | 133,75    | 13,75             | 2,08      | 74,00  | 32,00  | 15,21   | 0,63      |
| 15.05.2014 | 26,0    | 393,75           | 393,75    | 75,00  | 0,00   | 661,50   | 27,56     | 4 565,42       | 1 081,25  | 76,51  | 57,39  | 3 454,85  | 143,95    | 13,33             | 2,08      | 74,00  | 36,00  | 13,71   | 0,57      |
| 16.05.2014 | 25,1    | 389,58           | 389,58    | 76,00  | 0,00   | 663,85   | 27,66     | 4 659,58       | 1 140,83  | 76,73  | 58,00  | 3 545,58  | 147,73    | 15,83             | 2,08      | 74,00  | 32,00  | 17,31   | 0,72      |
| 17.05.2014 | 22,4    | 322,50           | 322,50    | 73,00  | 0,00   | 526,32   | 21,93     | 4 628,33       | 1 176,25  | 74,25  | 56,60  | 3 416,95  | 142,37    | 15,83             | 2,08      | 70,00  | 32,00  | 15,79   | 0,66      |
| 18.05.2014 | 21,0    | 282,92           | 282,92    | 74,00  | 0,00   | 468,51   | 19,52     | 4 694,58       | 1 167,08  | 74,00  | 55,60  | 3 490,20  | 145,42    | 12,92             | 2,08      | 71,00  | 31,00  | 13,70   | 0,57      |
| 19.05.2014 | 20,1    | 402,92           | 402,92    | 76,00  | 0,00   | 686,57   | 28,61     | 4 678,75       | 1 212,08  | 75,50  | 55,80  | 3 690,38  | 153,77    | 15,00             | 2,08      | 73,00  | 32,00  | 16,11   | 0,67      |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 20.05.2014 | 22,7    | 406,67           | 406,67    | 74,00  | 0,00   | 673,44  | 28,06     | 4 722,50       | 1 232,92  | 74,50  | 56,50  | 3 563,68 | 148,49    | 13,33             | 2,08      | 72,00  | 34,00  | 13,61   | 0,57      |
| 21.05.2014 | 23,3    | 399,17           | 399,17    | 75,00  | 0,00   | 670,60  | 27,94     | 4 718,75       | 1 247,92  | 74,75  | 56,00  | 3 650,58 | 152,11    | 15,42             | 2,08      | 72,00  | 34,00  | 15,51   | 0,65      |
| 22.05.2014 | 26,5    | 384,58           | 384,58    | 76,00  | 0,00   | 655,33  | 27,31     | 4 745,00       | 1 251,25  | 75,25  | 57,00  | 3 639,83 | 151,66    | 14,17             | 2,08      | 73,00  | 33,00  | 15,00   | 0,63      |
| 23.05.2014 | 27,8    | 377,92           | 377,92    | 76,00  | 0,00   | 643,97  | 26,83     | 4 722,08       | 1 119,58  | 76,50  | 57,20  | 3 590,15 | 149,59    | 17,08             | 2,08      | 74,00  | 41,00  | 15,33   | 0,64      |
| 24.05.2014 | 27,0    | 306,25           | 306,25    | 76,00  | 0,00   | 521,85  | 21,74     | 4 660,00       | 1 141,25  | 75,49  | 57,30  | 3 467,14 | 144,46    | 10,83             | 2,08      | 72,00  | 45,00  | 9,02    | 0,38      |
| 25.05.2014 | 27,7    | 279,58           | 279,58    | 74,00  | 0,00   | 462,99  | 19,29     | 4 618,75       | 1 011,25  | 75,00  | 57,00  | 3 257,31 | 135,72    | 15,83             | 2,08      | 71,00  | 48,00  | 10,89   | 0,45      |
| 26.05.2014 | 28,2    | 363,33           | 363,33    | 76,00  | 0,00   | 619,12  | 25,80     | 4 732,08       | 1 038,75  | 76,75  | 57,00  | 3 539,60 | 147,48    | 11,25             | 2,08      | 73,00  | 49,00  | 8,68    | 0,36      |
| 27.05.2014 | 25,4    | 394,17           | 394,17    | 75,00  | 0,00   | 662,20  | 27,59     | 4 727,08       | 1 165,42  | 75,50  | 58,00  | 3 467,92 | 144,50    | 17,92             | 2,08      | 73,00  | 49,00  | 12,52   | 0,52      |
| 28.05.2014 | 18,0    | 387,08           | 387,08    | 75,00  | 0,00   | 650,30  | 27,10     | 4 764,58       | 1 152,08  | 75,25  | 57,00  | 3 524,60 | 146,86    | 26,67             | 3,75      | 73,00  | 35,00  | 27,02   | 1,13      |
| 29.05.2014 | 18,0    | 377,92           | 377,92    | 76,00  | 0,00   | 643,97  | 26,83     | 4 732,92       | 1 146,25  | 75,75  | 57,12  | 3 549,91 | 147,91    | 27,50             | 5,00      | 70,00  | 36,00  | 26,16   | 1,09      |
| 30.05.2014 | 18,0    | 366,25           | 366,25    | 76,00  | 0,00   | 624,09  | 26,00     | 4 665,83       | 1 156,67  | 76,00  | 57,30  | 3 546,10 | 147,75    | 27,92             | 5,00      | 70,00  | 34,00  | 27,60   | 1,15      |
| 31.05.2014 | 21,0    | 335,83           | 335,83    | 77,00  | 0,00   | 580,32  | 24,18     | 4 614,17       | 1 135,00  | 77,00  | 57,60  | 3 581,35 | 149,22    | 24,17             | 4,17      | 71,00  | 31,00  | 25,80   | 1,08      |
| 01.06.2014 | 23,0    | 427,08           | 427,08    | 76,00  | 0,00   | 625,25  | 26,05     | 4 640,42       | 1 129,58  | 75,00  | 57,30  | 3 118,13 | 129,92    | 31,25             | 4,17      | 70,00  | 36,00  | 27,60   | 1,15      |
| 02.06.2014 | 24,6    | 442,08           | 442,08    | 75,00  | 0,00   | 636,60  | 26,53     | 4 724,17       | 1 317,50  | 75,25  | 57,00  | 3 397,20 | 141,55    | 31,25             | 4,17      | 71,00  | 33,00  | 30,30   | 1,26      |
| 03.06.2014 | 25,3    | 375,83           | 375,83    | 76,00  | 0,00   | 550,22  | 22,93     | 4 839,58       | 1 215,42  | 76,00  | 58,00  | 3 345,01 | 139,38    | 38,33             | 4,17      | 61,00  | 42,00  | 20,18   | 0,84      |
| 04.06.2014 | 26,6    | 378,75           | 378,75    | 76,00  | 0,00   | 554,49  | 23,10     | 4 810,83       | 1 232,08  | 75,00  | 58,00  | 3 234,33 | 134,76    | 40,42             | 4,17      | 68,00  | 47,00  | 23,57   | 0,98      |
| 05.06.2014 | 27,0    | 410,83           | 410,83    | 77,00  | 0,00   | 611,32  | 25,47     | 4 734,17       | 1 210,00  | 76,51  | 58,80  | 3 283,68 | 136,82    | 41,25             | 4,17      | 63,00  | 50,00  | 16,37   | 0,68      |
| 06.06.2014 | 27,0    | 380,83           | 380,83    | 76,00  | 0,00   | 557,54  | 23,23     | 4 710,42       | 1 166,25  | 76,20  | 58,84  | 3 189,31 | 132,89    | 41,25             | 4,17      | 57,00  | 51,00  | 9,54    | 0,40      |
| 07.06.2014 | 25,3    | 289,58           | 289,58    | 75,00  | 0,00   | 417,00  | 17,38     | 4 618,75       | 1 155,83  | 76,10  | 59,00  | 3 116,28 | 129,85    | 41,67             | 4,17      | 65,00  | 52,00  | 16,70   | 0,70      |
| 08.06.2014 | 24,3    | 267,08           | 267,08    | 75,00  | 0,00   | 384,60  | 16,03     | 4 600,83       | 1 012,50  | 75,05  | 58,00  | 2 927,15 | 121,96    | 42,08             | 4,17      | 66,00  | 50,00  | 19,66   | 0,82      |
| 09.06.2014 | 26,3    | 390,42           | 390,42    | 79,00  | 0,00   | 599,68  | 24,99     | 4 508,75       | 1 208,33  | 79,49  | 58,30  | 3 549,05 | 147,88    | 40,42             | 4,17      | 62,00  | 49,00  | 16,01   | 0,67      |
| 10.06.2014 | 23,6    | 367,50           | 367,50    | 83,00  | 0,00   | 599,76  | 24,99     | 4 531,25       | 1 119,17  | 82,50  | 62,00  | 3 492,31 | 145,51    | 39,58             | 4,17      | 56,00  | 48,00  | 10,90   | 0,45      |
| 11.06.2014 | 20,9    | 332,50           | 332,50    | 86,00  | 0,00   | 566,58  | 23,61     | 4 507,08       | 1 087,08  | 82,29  | 63,51  | 3 296,48 | 137,35    | 27,08             | 4,17      | 63,00  | 30,00  | 22,95   | 0,96      |
| 12.06.2014 | 20,1    | 221,25           | 221,25    | 74,50  | 0,00   | 315,95  | 13,16     | 4 627,08       | 1 120,42  | 75,23  | 59,75  | 2 922,83 | 121,78    | 36,25             | 4,17      | 58,00  | 31,00  | 25,09   | 1,05      |
| 13.06.2014 | 19,0    | 267,50           | 267,50    | 75,50  | 0,00   | 388,41  | 16,18     | 4 629,58       | 1 087,92  | 76,49  | 57,51  | 3 218,04 | 134,08    | 28,75             | 4,17      | 56,00  | 29,00  | 20,03   | 0,83      |
| 14.06.2014 | 16,3    | 273,33           | 273,33    | 73,50  | 0,00   | 383,76  | 15,99     | 4 654,17       | 1 069,58  | 74,97  | 57,49  | 3 043,05 | 126,79    | 98,75             | 4,17      | 69,00  | 32,00  | 89,39   | 3,72      |
| 15.06.2014 | 16,7    | 268,75           | 268,75    | 75,00  | 0,00   | 387,00  | 16,13     | 4 692,50       | 1 122,50  | 76,23  | 57,48  | 3 255,88 | 135,66    | 93,33             | 4,17      | 64,00  | 34,00  | 69,10   | 2,88      |
| 16.06.2014 | 18,2    | 358,75           | 358,75    | 75,00  | 0,00   | 516,60  | 21,53     | 4 635,42       | 1 129,17  | 77,46  | 57,45  | 3 376,43 | 140,68    | 82,08             | 4,17      | 60,00  | 33,00  | 54,99   | 2,29      |
| 17.06.2014 | 18,7    | 373,33           | 373,33    | 76,00  | 0,00   | 546,56  | 22,77     | 4 452,92       | 1 280,42  | 77,72  | 58,70  | 3 375,98 | 140,67    | 59,17             | 4,17      | 61,50  | 32,00  | 43,59   | 1,82      |
| 18.06.2014 | 19,0    | 345,83           | 345,83    | 75,00  | 0,00   | 498,00  | 20,75     | 4 629,58       | 1 261,25  | 74,50  | 56,73  | 3 237,36 | 134,89    | 51,25             | 4,17      | 61,00  | 30,00  | 39,63   | 1,65      |
| 19.06.2014 | 16,0    | 379,58           | 379,58    | 75,00  | 0,00   | 546,60  | 22,78     | 4 623,75       | 1 249,58  | 75,50  | 56,00  | 3 392,98 | 141,37    | 59,17             | 4,17      | 72,00  | 35,00  | 54,54   | 2,27      |
| 20.06.2014 | 19,7    | 387,08           | 387,08    | 73,00  | 0,00   | 538,82  | 22,45     | 4 436,25       | 1 152,50  | 74,76  | 56,00  | 3 131,69 | 130,49    | 77,08             | 4,17      | 70,00  | 33,00  | 70,25   | 2,93      |
| 21.06.2014 | 23,2    | 322,08           | 322,08    | 73,50  | 0,00   | 452,21  | 18,84     | 4 423,75       | 1 102,92  | 76,29  | 56,00  | 3 239,70 | 134,99    | 53,33             | 4,17      | 71,00  | 32,00  | 51,62   | 2,15      |
| 22.06.2014 | 22,5    | 269,58           | 269,58    | 74,00  | 0,00   | 381,73  | 15,91     | 4 413,75       | 1 118,75  | 75,52  | 57,00  | 3 089,75 | 128,74    | 41,25             | 4,17      | 52,00  | 42,00  | 12,60   | 0,53      |
| 23.06.2014 | 21,8    | 380,42           | 380,42    | 73,00  | 0,00   | 529,54  | 22,06     | 4 455,00       | 1 095,00  | 75,00  | 56,00  | 3 108,96 | 129,54    | 45,83             | 4,17      | 70,00  | 34,00  | 41,50   | 1,73      |
| 24.06.2014 | 21,1    | 441,25           | 441,25    | 74,00  | 0,00   | 624,81  | 26,03     | 4 353,75       | 912,50    | 75,50  | 56,50  | 2 894,16 | 120,59    | 43,33             | 4,17      | 52,00  | 38,00  | 16,86   | 0,70      |
| 25.06.2014 | 20,4    | 457,08           | 457,08    | 75,70  | 0,00   | 665,88  | 27,74     | 4 283,75       | 882,50    | 76,06  | 56,49  | 2 890,02 | 120,42    | 44,79             | 4,17      | 52,00  | 44,00  | 11,50   | 0,48      |
| 26.06.2014 | 21,1    | 412,50           | 412,50    | 75,00  | 0,00   | 594,00  | 24,75     | 4 420,42       | 877,92    | 75,26  | 56,74  | 2 844,18 | 118,51    | 45,83             | 4,17      | 52,00  | 46,00  | 9,70    | 0,40      |
| 27.06.2014 | 19,9    | 424,17           | 424,17    | 76,00  | 0,00   | 620,98  | 25,87     | 4 533,75       | 771,67    | 75,27  | 56,79  | 2 784,39 | 116,02    | 44,17             | 4,17      | 52,00  | 38,00  | 17,14   | 0,71      |
| 28.06.2014 | 18,4    | 354,17           | 354,17    | 75,00  | 0,00   | 510,00  | 21,25     | 4 523,75       | 853,75    | 75,54  | 57,63  | 2 817,84 | 117,41    | 43,33             | 4,17      | 52,00  | 43,00  | 12,16   | 0,51      |
| 29.06.2014 | 13,5    | 314,17           | 314,17    | 76,00  | 0,00   | 459,94  | 19,16     | 4 544,58       | 843,33    | 76,00  | 57,32  | 2 893,98 | 120,58    | 25,83             | 4,17      | 59,00  | 44,00  | 12,20   | 0,51      |
| 30.06.2014 | 18,0    | 415,00           | 415,00    | 75,00  | 0,00   | 597,60  | 24,90     | 4 630,83       | 1 061,25  | 75,55  | 57,00  | 3 130,89 | 130,45    | 38,75             | 4,17      | 64,00  | 46,00  | 19,84   | 0,83      |
| 01.07.2014 | 22,9    | 432,08           | 432,08    | 75,00  | 0,00   | 622,20  | 25,93     | 4 667,92       | 959,17    | 74,77  | 56,76  | 2 979,37 | 124,14    | 48,33             | 4,17      | 52,00  | 44,00  | 12,18   | 0,51      |
| 02.07.2014 | 26,0    | 390,00           | 390,00    | 75,00  | 0,00   | 561,60  | 23,40     | 4 635,00       | 773,33    | 75,00  | 56,00  | 2 874,52 | 119,77    | 45,83             | 2,08      | 51,00  | 40,00  | 13,35   | 0,56      |
| 03.07.2014 | 28,0    | 383,75           | 383,75    | 82,00  | 0,00   | 617,07  | 25,71     | 4 445,83       | 902,50    | 72,27  | 56,72  | 2 563,35 | 106,81    | 46,67             | 2,08      | 52,00  | 41,00  | 13,62   | 0,57      |
| 04.07.2014 | 25,8    | 414,58           | 414,58    | 76,23  | 0,00   | 609,26  | 25,39     | 4 361,25       | 755,42    | 77,06  | 55,72  | 2 971,95 | 123,83    | 44,58             | 2,08      | 52,00  | 44,00  | 10,01   | 0,42      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 05.07.2014 | 23,2    | 311,67           | 311,67    | 76,00  | 0,00   | 456,28  | 19,01     | 4 496,67       | 908,75    | 76,00  | 57,00  | 2 966,50 | 123,60    | 45,83             | 2,08      | 54,00  | 46,00  | 10,35   | 0,43      |
| 06.07.2014 | 25,2    | 287,50           | 287,50    | 76,00  | 0,00   | 420,90  | 17,54     | 4 505,83       | 837,50    | 76,00  | 57,85  | 2 824,31 | 117,68    | 47,08             | 2,08      | 54,00  | 47,00  | 9,51    | 0,40      |
| 07.07.2014 | 23,2    | 393,75           | 393,75    | 76,00  | 0,00   | 576,45  | 24,02     | 4 253,75       | 816,67    | 76,72  | 57,84  | 2 766,94 | 115,29    | 32,50             | 4,17      | 55,00  | 50,00  | 7,40    | 0,31      |
| 08.07.2014 | 23,7    | 391,25           | 391,25    | 77,00  | 0,00   | 582,18  | 24,26     | 4 242,50       | 794,58    | 77,00  | 57,85  | 2 767,04 | 115,29    | 41,67             | 4,17      | 64,00  | 51,00  | 16,60   | 0,69      |
| 09.07.2014 | 22,4    | 374,17           | 374,17    | 75,00  | 0,00   | 538,80  | 22,45     | 4 255,42       | 940,83    | 74,96  | 58,22  | 2 685,56 | 111,90    | 37,08             | 4,17      | 62,00  | 47,00  | 16,55   | 0,69      |
| 10.07.2014 | 24,1    | 369,17           | 369,17    | 74,00  | 0,00   | 522,74  | 21,78     | 4 358,75       | 956,67    | 74,00  | 56,70  | 2 767,12 | 115,30    | 56,67             | 2,08      | 68,00  | 32,00  | 49,81   | 2,08      |
| 11.07.2014 | 22,3    | 380,83           | 380,83    | 74,00  | 0,00   | 539,26  | 22,47     | 4 425,42       | 917,50    | 74,46  | 56,67  | 2 807,11 | 116,96    | 42,92             | 2,08      | 63,00  | 37,00  | 27,88   | 1,16      |
| 12.07.2014 | 18,9    | 375,42           | 375,42    | 74,00  | 0,00   | 531,59  | 22,15     | 4 389,58       | 850,42    | 74,45  | 56,69  | 2 721,90 | 113,41    | 44,17             | 2,08      | 50,00  | 41,00  | 10,84   | 0,45      |
| 13.07.2014 | 21,7    | 372,50           | 372,50    | 74,00  | 0,00   | 527,46  | 21,98     | 4 404,58       | 983,33    | 74,45  | 56,00  | 2 918,32 | 121,60    | 44,58             | 2,08      | 51,00  | 42,00  | 10,98   | 0,46      |
| 14.07.2014 | 26,5    | 386,25           | 386,25    | 76,00  | 0,00   | 565,47  | 23,56     | 4 277,50       | 829,17    | 77,00  | 57,00  | 2 889,00 | 120,38    | 41,67             | 2,08      | 57,00  | 44,00  | 14,45   | 0,60      |
| 15.07.2014 | 27,2    | 375,83           | 375,83    | 76,00  | 0,00   | 550,22  | 22,93     | 4 189,17       | 888,75    | 77,00  | 58,00  | 2 827,45 | 117,81    | 33,33             | 2,08      | 54,00  | 46,00  | 7,95    | 0,33      |
| 16.07.2014 | 29,1    | 378,33           | 378,33    | 76,00  | 0,00   | 553,88  | 23,08     | 4 149,17       | 915,00    | 77,00  | 58,00  | 2 836,30 | 118,18    | 37,50             | 2,08      | 55,00  | 47,00  | 8,80    | 0,37      |
| 17.07.2014 | 26,8    | 385,00           | 385,00    | 76,00  | 0,00   | 563,64  | 23,49     | 4 164,58       | 904,17    | 76,50  | 57,50  | 2 821,30 | 117,55    | 42,92             | 2,08      | 59,00  | 48,00  | 12,98   | 0,54      |
| 18.07.2014 | 21,1    | 377,50           | 377,50    | 75,00  | 0,00   | 543,60  | 22,65     | 3 681,25       | 907,08    | 77,00  | 57,00  | 2 681,34 | 111,72    | 41,67             | 2,08      | 65,00  | 41,00  | 25,30   | 1,05      |
| 19.07.2014 | 19,1    | 366,67           | 366,67    | 75,00  | 0,00   | 528,00  | 22,00     | 3 596,67       | 910,42    | 77,00  | 56,00  | 2 708,57 | 112,86    | 39,58             | 2,08      | 65,00  | 39,00  | 25,90   | 1,08      |
| 20.07.2014 | 18,3    | 363,33           | 363,33    | 75,00  | 0,00   | 523,20  | 21,80     | 4 014,58       | 837,92    | 77,00  | 56,00  | 2 847,86 | 118,66    | 37,50             | 2,08      | 55,00  | 43,00  | 12,20   | 0,51      |
| 21.07.2014 | 18,4    | 362,50           | 362,50    | 75,00  | 0,00   | 522,00  | 21,75     | 3 935,00       | 885,42    | 76,00  | 56,00  | 2 760,05 | 115,00    | 37,92             | 2,08      | 62,00  | 42,00  | 19,55   | 0,81      |
| 22.07.2014 | 20,8    | 360,00           | 360,00    | 75,00  | 0,00   | 518,40  | 21,60     | 3 981,25       | 970,83    | 76,00  | 56,00  | 2 866,30 | 119,43    | 39,58             | 2,08      | 66,00  | 43,00  | 23,25   | 0,97      |
| 23.07.2014 | 22,9    | 372,92           | 372,92    | 77,00  | 0,00   | 554,90  | 23,12     | 3 985,83       | 1 032,08  | 77,00  | 56,50  | 2 988,99 | 124,54    | 40,42             | 2,08      | 69,00  | 34,00  | 34,90   | 1,45      |
| 24.07.2014 | 24,8    | 387,92           | 387,92    | 80,00  | 0,00   | 605,15  | 25,21     | 3 417,08       | 960,42    | 81,00  | 57,40  | 2 912,76 | 121,36    | 58,33             | 4,17      | 75,00  | 31,00  | 63,20   | 2,63      |
| 25.07.2014 | 22,9    | 377,50           | 377,50    | 75,00  | 0,00   | 543,60  | 22,65     | 3 578,75       | 1 104,58  | 75,72  | 56,64  | 2 742,68 | 114,28    | 39,17             | 2,08      | 64,00  | 37,00  | 26,48   | 1,10      |
| 26.07.2014 | 19,8    | 368,33           | 368,33    | 75,00  | 0,00   | 530,40  | 22,10     | 3 402,08       | 1 031,67  | 75,96  | 54,47  | 2 732,14 | 113,84    | 40,00             | 2,08      | 53,00  | 41,00  | 12,82   | 0,53      |
| 27.07.2014 | 17,9    | 372,08           | 372,08    | 75,00  | 0,00   | 535,80  | 22,33     | 3 493,75       | 872,08    | 75,96  | 54,44  | 2 629,58 | 109,57    | 38,33             | 2,08      | 53,00  | 42,00  | 11,47   | 0,48      |
| 28.07.2014 | 19,8    | 240,00           | 240,00    | 75,50  | 0,00   | 348,48  | 14,52     | 4 012,92       | 1 135,00  | 76,45  | 54,71  | 3 174,92 | 132,29    | 29,17             | 2,08      | 68,00  | 27,00  | 29,30   | 1,22      |
| 29.07.2014 | 21,5    | 82,08            | 82,08     | 75,00  | 0,00   | 118,20  | 4,93      | 4 147,08       | 1 297,92  | 75,00  | 56,90  | 3 106,64 | 129,44    | 35,83             | 2,08      | 58,00  | 36,00  | 19,97   | 0,83      |
| 30.07.2014 | 24,9    | 86,67            | 86,67     | 73,50  | 0,00   | 121,68  | 5,07      | 4 163,33       | 1 149,58  | 76,00  | 56,43  | 3 098,68 | 129,11    | 39,58             | 2,08      | 60,00  | 41,00  | 19,35   | 0,81      |
| 31.07.2014 | 25,4    | 86,25            | 86,25     | 74,00  | 0,00   | 122,13  | 5,09      | 4 175,42       | 1 143,33  | 76,72  | 57,96  | 3 058,27 | 127,43    | 4,17              | 4,17      | 55,00  | 0,00   | 4,00    | 0,17      |
| 01.08.2014 | 25,0    | 85,42            | 85,42     | 74,50  | 0,00   | 121,98  | 5,08      | 4 087,92       | 1 195,00  | 77,72  | 57,46  | 3 205,58 | 133,57    | 4,17              | 4,17      | 47,00  | 0,00   | 3,20    | 0,13      |
| 02.08.2014 | 23,0    | 81,25            | 81,25     | 74,50  | 0,00   | 116,03  | 4,83      | 4 012,08       | 1 135,00  | 71,57  | 57,46  | 2 515,24 | 104,80    | 2,08              | 2,08      | 47,00  | 0,00   | 1,60    | 0,07      |
| 03.08.2014 | 22,7    | 87,92            | 87,92     | 70,00  | 0,00   | 116,05  | 4,84      | 4 297,08       | 1 116,67  | 69,13  | 54,00  | 2 605,16 | 108,55    | 2,08              | 2,08      | 42,00  | 0,00   | 1,35    | 0,06      |
| 04.08.2014 | 22,6    | 86,25            | 86,25     | 72,00  | 0,00   | 117,99  | 4,92      | 4 240,42       | 1 158,75  | 77,56  | 54,46  | 3 448,52 | 143,69    | 2,92              | 2,92      | 58,00  | 0,00   | 3,01    | 0,13      |
| 05.08.2014 | 23,0    | 85,42            | 85,42     | 79,50  | 0,00   | 132,23  | 5,51      | 4 359,58       | 1 187,50  | 78,80  | 61,00  | 3 173,30 | 132,22    | 2,92              | 2,92      | 75,00  | 0,00   | 4,20    | 0,18      |
| 06.08.2014 | 23,5    | 86,67            | 86,67     | 76,00  | 0,00   | 126,88  | 5,29      | 4 460,83       | 1 256,67  | 76,37  | 59,00  | 3 186,57 | 132,77    | 2,92              | 2,92      | 59,00  | 0,00   | 3,08    | 0,13      |
| 07.08.2014 | 27,0    | 88,33            | 88,33     | 74,00  | 0,00   | 125,08  | 5,21      | 4 765,83       | 1 194,17  | 74,89  | 59,00  | 3 078,97 | 128,29    | 2,08              | 2,08      | 51,00  | 0,00   | 1,80    | 0,08      |
| 08.08.2014 | 28,9    | 88,33            | 88,33     | 75,00  | 0,00   | 127,20  | 5,30      | 4 767,50       | 1 126,67  | 76,50  | 59,00  | 3 192,11 | 133,00    | 2,50              | 2,50      | 47,00  | 0,00   | 1,92    | 0,08      |
| 09.08.2014 | 32,6    | 90,42            | 90,42     | 75,00  | 0,00   | 130,20  | 5,43      | 4 622,50       | 1 135,83  | 76,50  | 60,00  | 3 057,21 | 127,38    | 2,08              | 2,08      | 44,00  | 0,00   | 1,45    | 0,06      |
| 10.08.2014 | 26,5    | 87,50            | 87,50     | 74,50  | 0,00   | 124,95  | 5,21      | 4 608,75       | 1 101,25  | 74,80  | 59,00  | 2 910,56 | 121,27    | 2,08              | 2,08      | 47,00  | 0,00   | 1,60    | 0,07      |
| 11.08.2014 | 25,2    | 88,33            | 88,33     | 76,00  | 0,00   | 129,32  | 5,39      | 4 582,08       | 1 180,00  | 77,50  | 60,00  | 3 198,88 | 133,29    | 2,50              | 2,50      | 45,00  | 0,00   | 1,80    | 0,08      |
| 12.08.2014 | 24,0    | 91,67            | 91,67     | 76,00  | 0,00   | 134,20  | 5,59      | 4 573,75       | 1 178,75  | 76,50  | 59,50  | 3 125,00 | 130,21    | 2,50              | 2,50      | 61,00  | 0,00   | 2,76    | 0,12      |
| 13.08.2014 | 24,2    | 90,00            | 90,00     | 76,00  | 0,00   | 131,76  | 5,49      | 4 649,58       | 1 184,17  | 76,00  | 60,00  | 3 064,34 | 127,68    | 2,92              | 2,92      | 56,00  | 0,00   | 2,87    | 0,12      |
| 14.08.2014 | 24,6    | 88,75            | 88,75     | 74,00  | 0,00   | 125,67  | 5,24      | 4 767,04       | 1 230,00  | 75,00  | 59,00  | 3 129,42 | 130,39    | 2,92              | 2,92      | 64,00  | 0,00   | 3,43    | 0,14      |
| 15.08.2014 | 27,3    | 90,00            | 90,00     | 75,00  | 0,00   | 129,60  | 5,40      | 4 693,33       | 1 245,83  | 75,50  | 58,00  | 3 256,90 | 135,70    | 2,50              | 2,50      | 51,00  | 0,00   | 2,16    | 0,09      |
| 16.08.2014 | 32,5    | 88,75            | 88,75     | 75,00  | 0,00   | 127,80  | 5,33      | 4 420,83       | 1 249,58  | 75,10  | 58,00  | 3 103,88 | 129,33    | 2,08              | 2,08      | 44,00  | 0,00   | 1,45    | 0,06      |
| 17.08.2014 | 28,7    | 90,42            | 90,42     | 74,00  | 0,00   | 128,03  | 5,33      | 4 481,25       | 1 261,25  | 75,50  | 57,00  | 3 261,02 | 135,88    | 2,08              | 2,08      | 47,00  | 0,00   | 1,60    | 0,07      |
| 18.08.2014 | 25,6    | 167,50           | 167,50    | 78,00  | 0,00   | 253,26  | 10,55     | 4 252,50       | 1 182,08  | 78,00  | 58,00  | 3 261,11 | 135,88    | 2,92              | 2,92      | 55,00  | 0,00   | 2,80    | 0,12      |
| 19.08.2014 | 22,6    | 215,42           | 215,42    | 75,00  | 0,00   | 310,20  | 12,93     | 4 345,00       | 1 170,83  | 74,50  | 59,00  | 2 852,74 | 118,86    | 64,17             | 2,08      | 64,00  | 62,00  | 5,43    | 0,23      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 20.08.2014 | 22,7    | 395,42           | 395,42    | 77,00  | 0,00   | 588,38   | 24,52     | 4 280,42       | 1 172,92  | 75,90  | 57,70  | 3 071,69 | 127,99    | 2,92              | 2,92      | 55,00  | 0,00   | 2,80    | 0,12      |
| 21.08.2014 | 22,6    | 395,83           | 395,83    | 75,00  | 0,00   | 570,00   | 23,75     | 4 141,67       | 1 125,00  | 77,00  | 58,00  | 3 049,60 | 127,07    | 21,67             | 2,92      | 57,00  | 55,00  | 3,84    | 0,16      |
| 22.08.2014 | 24,3    | 340,00           | 340,00    | 73,00  | 0,00   | 473,28   | 19,72     | 4 272,92       | 1 178,75  | 75,90  | 58,60  | 3 007,56 | 125,31    | 40,00             | 2,92      | 65,00  | 63,00  | 5,28    | 0,22      |
| 23.08.2014 | 25,1    | 342,92           | 342,92    | 73,00  | 0,00   | 477,34   | 19,89     | 4 393,75       | 1 083,33  | 74,50  | 57,00  | 2 937,38 | 122,39    | 31,67             | 2,50      | 63,00  | 61,00  | 4,28    | 0,18      |
| 24.08.2014 | 21,3    | 245,42           | 245,42    | 76,00  | 0,00   | 359,29   | 14,97     | 4 481,25       | 1 132,08  | 75,50  | 57,00  | 3 130,82 | 130,45    | 51,25             | 2,08      | 63,00  | 60,00  | 5,94    | 0,25      |
| 25.08.2014 | 21,0    | 325,42           | 325,42    | 75,00  | 0,00   | 468,60   | 19,53     | 4 298,75       | 1 050,42  | 75,50  | 57,00  | 2 967,47 | 123,64    | 95,00             | 2,92      | 73,00  | 71,00  | 8,48    | 0,35      |
| 26.08.2014 | 20,4    | 367,92           | 367,92    | 75,00  | 0,00   | 529,80   | 22,08     | 4 302,50       | 1 065,00  | 75,00  | 57,00  | 2 932,20 | 122,18    | 2,92              | 2,92      | 69,00  | 0,00   | 3,78    | 0,16      |
| 27.08.2014 | 18,9    | 349,58           | 349,58    | 73,00  | 0,00   | 486,62   | 20,28     | 4 346,67       | 1 004,17  | 74,70  | 55,60  | 2 970,97 | 123,79    | 2,50              | 2,50      | 66,00  | 0,00   | 3,06    | 0,13      |
| 28.08.2014 | 17,2    | 361,67           | 361,67    | 74,00  | 0,00   | 512,12   | 21,34     | 4 403,33       | 1 141,25  | 74,34  | 55,39  | 3 108,89 | 129,54    | 2,08              | 2,08      | 74,00  | 0,00   | 2,95    | 0,12      |
| 29.08.2014 | 18,4    | 349,17           | 349,17    | 76,00  | 0,00   | 511,18   | 21,30     | 4 302,50       | 1 009,17  | 76,35  | 56,66  | 3 042,04 | 126,75    | 20,83             | 2,08      | 76,00  | 39,00  | 19,70   | 0,82      |
| 30.08.2014 | 17,6    | 314,17           | 314,17    | 76,00  | 0,00   | 459,94   | 19,16     | 4 318,75       | 1 004,58  | 75,67  | 56,25  | 3 007,47 | 125,31    | 33,33             | 1,25      | 72,00  | 36,00  | 29,43   | 1,23      |
| 31.08.2014 | 15,8    | 245,42           | 245,42    | 76,00  | 0,00   | 359,29   | 14,97     | 4 287,92       | 986,67    | 75,00  | 56,26  | 2 905,90 | 121,08    | 33,33             | 1,25      | 72,00  | 36,00  | 29,43   | 1,23      |
| 01.09.2014 | 16,9    | 350,00           | 350,00    | 76,00  | 0,00   | 596,40   | 24,85     | 4 281,25       | 878,33    | 75,00  | 56,44  | 2 991,52 | 124,65    | 13,75             | 1,25      | 74,00  | 33,00  | 14,37   | 0,60      |
| 02.09.2014 | 17,4    | 361,25           | 361,25    | 75,00  | 0,00   | 606,90   | 25,29     | 4 222,08       | 897,08    | 75,00  | 56,80  | 2 959,31 | 123,30    | 13,75             | 1,25      | 74,00  | 33,00  | 14,37   | 0,60      |
| 03.09.2014 | 20,4    | 411,67           | 411,67    | 76,00  | 0,00   | 701,48   | 29,23     | 4 221,25       | 845,83    | 76,00  | 56,72  | 3 003,48 | 125,15    | 11,67             | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 12,85   | 0,54      |
| 04.09.2014 | 17,7    | 415,00           | 415,00    | 75,00  | 0,00   | 697,20   | 29,05     | 4 486,25       | 857,08    | 75,00  | 56,95  | 3 012,37 | 125,52    | 11,67             | 1,25      | 71,00  | 31,00  | 11,98   | 0,50      |
| 05.09.2014 | 18,0    | 370,42           | 370,42    | 77,00  | 0,00   | 640,08   | 26,67     | 5 080,83       | 877,08    | 75,88  | 57,08  | 3 388,32 | 141,18    | 11,67             | 1,25      | 73,00  | 33,00  | 12,04   | 0,50      |
| 06.09.2014 | 19,1    | 305,83           | 305,83    | 76,00  | 0,00   | 521,14   | 21,71     | 5 146,67       | 886,25    | 75,39  | 57,68  | 3 307,85 | 137,83    | 9,58              | 1,25      | 74,00  | 35,00  | 9,87    | 0,41      |
| 07.09.2014 | 19,3    | 290,00           | 290,00    | 76,00  | 0,00   | 494,16   | 20,59     | 5 147,92       | 826,67    | 75,00  | 57,36  | 3 218,38 | 134,10    | 9,58              | 1,25      | 72,00  | 36,00  | 9,21    | 0,38      |
| 08.09.2014 | 17,5    | 360,83           | 360,83    | 76,00  | 0,00   | 614,86   | 25,62     | 5 114,17       | 830,00    | 75,00  | 57,55  | 3 188,25 | 132,84    | 13,75             | 1,25      | 72,00  | 35,00  | 13,11   | 0,55      |
| 09.09.2014 | 15,2    | 380,83           | 380,83    | 76,00  | 0,00   | 648,94   | 27,04     | 5 045,83       | 942,50    | 75,00  | 56,80  | 3 375,74 | 140,66    | 20,00             | 1,25      | 72,00  | 33,00  | 19,56   | 0,82      |
| 10.09.2014 | 15,2    | 397,92           | 397,92    | 77,00  | 0,00   | 687,60   | 28,65     | 4 920,83       | 873,33    | 76,77  | 56,58  | 3 465,25 | 144,39    | 20,00             | 1,25      | 73,00  | 35,00  | 19,14   | 0,80      |
| 11.09.2014 | 16,8    | 377,92           | 377,92    | 75,00  | 0,00   | 634,90   | 26,45     | 5 144,17       | 879,17    | 75,00  | 57,09  | 3 310,16 | 137,92    | 20,00             | 1,25      | 72,00  | 31,00  | 20,46   | 0,85      |
| 12.09.2014 | 17,8    | 405,00           | 405,00    | 76,00  | 0,00   | 690,12   | 28,76     | 5 384,17       | 864,58    | 75,34  | 56,87  | 3 463,14 | 144,30    | 22,08             | 1,25      | 72,00  | 34,00  | 21,01   | 0,88      |
| 13.09.2014 | 18,4    | 345,00           | 345,00    | 76,00  | 0,00   | 587,88   | 24,50     | 5 128,33       | 848,75    | 75,00  | 57,00  | 3 274,68 | 136,45    | 24,17             | 1,25      | 74,00  | 33,00  | 24,62   | 1,03      |
| 14.09.2014 | 18,9    | 325,42           | 325,42    | 76,50  | 0,00   | 558,42   | 23,27     | 5 187,08       | 896,25    | 75,60  | 58,15  | 3 315,06 | 138,13    | 24,17             | 1,25      | 76,00  | 34,00  | 25,23   | 1,05      |
| 15.09.2014 | 16,6    | 373,75           | 373,75    | 75,00  | 0,00   | 627,90   | 26,16     | 5 162,08       | 921,67    | 75,00  | 57,44  | 3 335,84 | 138,99    | 45,00             | 2,08      | 75,00  | 36,00  | 43,67   | 1,82      |
| 16.09.2014 | 13,6    | 369,17           | 369,17    | 75,00  | 0,00   | 620,20   | 25,84     | 5 467,50       | 891,67    | 74,85  | 57,05  | 3 449,69 | 143,74    | 64,58             | 2,08      | 75,00  | 37,00  | 60,50   | 2,52      |
| 17.09.2014 | 8,7     | 403,75           | 403,75    | 76,50  | 0,00   | 692,84   | 28,87     | 5 534,58       | 876,67    | 76,00  | 57,34  | 3 580,14 | 149,17    | 64,58             | 2,08      | 76,00  | 33,00  | 68,05   | 2,84      |
| 18.09.2014 | 9,3     | 423,75           | 423,75    | 76,50  | 0,00   | 727,16   | 30,30     | 5 530,83       | 937,92    | 76,00  | 57,60  | 3 626,16 | 151,09    | 64,58             | 2,08      | 76,00  | 33,00  | 68,05   | 2,84      |
| 19.09.2014 | 11,4    | 429,58           | 429,58    | 76,00  | 0,00   | 732,01   | 30,50     | 5 557,92       | 952,08    | 75,35  | 57,33  | 3 600,24 | 150,01    | 63,75             | 1,25      | 76,00  | 33,00  | 66,63   | 2,78      |
| 20.09.2014 | 13,2    | 359,17           | 359,17    | 75,00  | 0,00   | 603,40   | 25,14     | 5 587,08       | 922,50    | 75,00  | 57,33  | 3 527,51 | 146,98    | 65,83             | 1,25      | 75,00  | 34,00  | 65,65   | 2,74      |
| 21.09.2014 | 15,4    | 368,75           | 368,75    | 75,50  | 0,00   | 623,93   | 26,00     | 5 594,17       | 971,67    | 75,00  | 57,07  | 3 621,36 | 150,89    | 57,50             | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 60,15   | 2,51      |
| 22.09.2014 | 14,8    | 453,33           | 453,33    | 75,00  | 0,00   | 761,60   | 31,73     | 5 604,17       | 964,17    | 75,00  | 57,20  | 3 602,28 | 150,09    | 45,00             | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 47,25   | 1,97      |
| 23.09.2014 | 14,0    | 492,50           | 492,50    | 75,50  | 0,00   | 833,31   | 34,72     | 5 554,17       | 933,75    | 75,00  | 57,32  | 3 529,35 | 147,06    | 47,08             | 1,25      | 75,50  | 32,00  | 49,97   | 2,08      |
| 24.09.2014 | 16,3    | 488,75           | 488,75    | 76,00  | 0,00   | 832,83   | 34,70     | 5 676,25       | 943,75    | 75,00  | 57,30  | 3 595,46 | 149,81    | 42,92             | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 45,10   | 1,88      |
| 25.09.2014 | 14,7    | 470,00           | 470,00    | 76,00  | 0,00   | 800,88   | 33,37     | 5 667,92       | 914,17    | 76,00  | 58,05  | 3 605,24 | 150,22    | 47,08             | 1,25      | 76,00  | 33,00  | 49,43   | 2,06      |
| 26.09.2014 | 15,1    | 470,00           | 470,00    | 75,50  | 0,00   | 795,24   | 33,14     | 5 593,33       | 880,00    | 75,31  | 58,45  | 3 392,38 | 141,35    | 42,92             | 1,25      | 75,50  | 35,00  | 42,62   | 1,78      |
| 27.09.2014 | 15,4    | 355,42           | 355,42    | 75,50  | 0,00   | 601,37   | 25,06     | 5 620,83       | 876,25    | 75,16  | 57,42  | 3 495,60 | 145,65    | 32,50             | 1,25      | 75,00  | 33,00  | 33,60   | 1,40      |
| 28.09.2014 | 16,0    | 349,58           | 349,58    | 76,00  | 0,00   | 595,69   | 24,82     | 5 655,83       | 846,25    | 75,32  | 57,71  | 3 461,23 | 144,22    | 22,08             | 1,25      | 76,00  | 33,00  | 23,63   | 0,98      |
| 29.09.2014 | 14,0    | 430,42           | 430,42    | 75,00  | 0,00   | 723,10   | 30,13     | 5 693,75       | 568,75    | 75,33  | 57,52  | 3 150,98 | 131,29    | 32,50             | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 34,35   | 1,43      |
| 30.09.2014 | 14,2    | 443,75           | 443,75    | 74,00  | 0,00   | 734,85   | 30,62     | 5 664,58       | 729,58    | 75,00  | 57,28  | 3 324,10 | 138,50    | 358,33            | 6,25      | 75,00  | 33,00  | 365,40  | 15,23     |
| 01.10.2014 | 9,0     | 744,17           | 422,50    | 74,12  | 44,00  | 933,35   | 38,89     | 6 511,25       | 972,50    | 73,35  | 56,32  | 3 858,52 | 160,77    | 78,33             | 1,25      | 73,00  | 35,00  | 72,34   | 3,01      |
| 02.10.2014 | 4,6     | 1 071,67         | 403,75    | 76,57  | 55,04  | 1 038,59 | 43,27     | 7 786,67       | 1 000,00  | 75,69  | 59,13  | 4 393,70 | 183,07    | 126,25            | 1,25      | 75,50  | 48,00  | 84,62   | 3,53      |
| 03.10.2014 | 5,4     | 1 022,50         | 428,75    | 74,22  | 54,66  | 990,94   | 41,29     | 8 248,33       | 966,25    | 73,70  | 57,52  | 4 420,16 | 184,17    | 126,25            | 1,25      | 75,00  | 46,00  | 89,10   | 3,71      |
| 04.10.2014 | 5,4     | 1 065,00         | 352,08    | 74,12  | 53,00  | 945,35   | 39,39     | 8 727,50       | 996,67    | 73,52  | 52,44  | 5 550,32 | 231,26    | 126,25            | 1,25      | 74,00  | 44,00  | 92,07   | 3,84      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 05.10.2014 | 5,5     | 1 320,83         | 366,25    | 78,13  | 57,00  | 1 126,96  | 46,96     | 8 852,08       | 996,67    | 75,70  | 55,24  | 5 548,32  | 231,18    | 130,42            | 1,25      | 75,00  | 47,00  | 88,90   | 3,70      |
| 06.10.2014 | 6,3     | 2 046,67         | 520,83    | 75,40  | 51,00  | 1 773,72  | 73,91     | 9 512,92       | 1 182,50  | 72,65  | 52,87  | 5 874,07  | 244,75    | 161,67            | 1,25      | 72,00  | 47,00  | 98,26   | 4,09      |
| 07.10.2014 | 7,1     | 2 008,33         | 483,75    | 73,41  | 50,50  | 1 632,52  | 68,02     | 10 840,42      | 1 207,08  | 72,00  | 48,36  | 7 407,12  | 308,63    | 159,58            | 1,25      | 70,00  | 46,00  | 93,15   | 3,88      |
| 08.10.2014 | 4,6     | 3 437,92         | 556,67    | 75,69  | 50,00  | 2 720,74  | 113,36    | 12 974,17      | 1 184,17  | 74,70  | 48,99  | 9 257,33  | 385,72    | 155,42            | 1,25      | 76,00  | 47,00  | 109,43  | 4,56      |
| 09.10.2014 | 4,2     | 4 371,67         | 594,58    | 76,24  | 53,04  | 3 119,33  | 129,97    | 14 112,50      | 1 139,58  | 75,39  | 50,81  | 9 577,51  | 399,06    | 155,42            | 1,25      | 78,00  | 49,00  | 109,49  | 4,56      |
| 10.10.2014 | 10,6    | 6 727,50         | 687,50    | 72,38  | 53,03  | 3 917,53  | 163,23    | 14 492,50      | 1 006,67  | 71,05  | 49,84  | 8 459,00  | 352,46    | 130,42            | 1,25      | 71,00  | 46,00  | 79,48   | 3,31      |
| 11.10.2014 | 15,9    | 6 026,67         | 592,08    | 77,01  | 58,72  | 3 408,45  | 142,02    | 14 470,42      | 1 031,67  | 75,73  | 52,03  | 9 398,11  | 391,59    | 97,08             | 1,25      | 77,00  | 46,00  | 73,46   | 3,06      |
| 12.10.2014 | 13,2    | 5 587,08         | 503,75    | 74,27  | 58,01  | 2 821,92  | 117,58    | 14 568,33      | 1 053,75  | 73,69  | 52,84  | 8 499,64  | 354,15    | 88,75             | 1,25      | 74,00  | 46,00  | 60,87   | 2,54      |
| 13.10.2014 | 16,1    | 5 562,50         | 624,58    | 76,61  | 59,96  | 3 046,56  | 126,94    | 14 342,50      | 1 020,42  | 76,02  | 53,08  | 9 071,80  | 377,99    | 70,00             | 1,25      | 76,00  | 44,00  | 54,93   | 2,29      |
| 14.10.2014 | 14,3    | 5 320,00         | 629,17    | 74,83  | 57,61  | 2 992,89  | 124,70    | 13 933,75      | 998,33    | 75,30  | 53,67  | 8 401,52  | 350,06    | 57,50             | 1,25      | 75,00  | 45,00  | 42,60   | 1,78      |
| 15.10.2014 | 11,3    | 5 373,75         | 567,50    | 74,74  | 54,86  | 3 243,54  | 135,15    | 12 428,75      | 930,42    | 74,49  | 51,42  | 7 919,45  | 329,98    | 57,50             | 1,25      | 75,00  | 44,00  | 43,95   | 1,83      |
| 16.10.2014 | 14,3    | 5 715,83         | 539,17    | 74,61  | 57,54  | 3 021,80  | 125,91    | 13 921,67      | 918,75    | 74,48  | 52,67  | 8 336,94  | 347,37    | 65,83             | 1,25      | 74,00  | 47,00  | 43,92   | 1,83      |
| 17.10.2014 | 11,7    | 5 604,58         | 523,33    | 74,83  | 56,10  | 3 161,44  | 131,73    | 14 203,75      | 982,92    | 74,52  | 52,12  | 8 747,86  | 364,49    | 65,83             | 1,25      | 74,50  | 45,00  | 47,81   | 1,99      |
| 18.10.2014 | 2,9     | 5 848,33         | 463,75    | 73,63  | 50,77  | 3 719,26  | 154,97    | 14 418,75      | 1 071,67  | 73,85  | 50,85  | 9 140,14  | 380,84    | 84,58             | 1,25      | 73,50  | 47,00  | 55,06   | 2,29      |
| 19.10.2014 | -1,0    | 7 621,67         | 393,33    | 73,86  | 51,46  | 4 535,70  | 188,99    | 14 885,00      | 1 165,42  | 73,67  | 49,75  | 9 798,10  | 408,25    | 132,50            | 1,25      | 74,00  | 48,00  | 83,97   | 3,50      |
| 20.10.2014 | -0,9    | 10 043,33        | 611,25    | 71,00  | 47,17  | 6 363,05  | 265,13    | 15 002,08      | 979,17    | 71,85  | 48,65  | 9 379,18  | 390,80    | 132,50            | 1,25      | 72,00  | 47,00  | 80,76   | 3,37      |
| 21.10.2014 | 4,4     | 10 118,33        | 636,25    | 74,12  | 49,68  | 6 617,81  | 275,74    | 15 142,08      | 928,33    | 73,95  | 48,92  | 10 073,45 | 419,73    | 122,08            | 1,25      | 73,00  | 47,00  | 77,44   | 3,23      |
| 22.10.2014 | 3,0     | 9 954,58         | 644,58    | 74,71  | 50,60  | 6 463,88  | 269,33    | 15 557,50      | 939,58    | 74,71  | 50,18  | 10 178,48 | 424,10    | 122,08            | 1,25      | 75,00  | 48,00  | 80,40   | 3,35      |
| 23.10.2014 | -6,0    | 11 589,17        | 652,92    | 72,52  | 47,40  | 7 653,18  | 318,88    | 16 543,33      | 955,83    | 73,33  | 48,64  | 10 803,21 | 450,13    | 142,92            | 1,25      | 71,00  | 46,00  | 86,98   | 3,62      |
| 24.10.2014 | -6,1    | 12 072,08        | 655,00    | 74,02  | 47,80  | 8 271,04  | 344,63    | 17 058,33      | 909,17    | 75,18  | 48,94  | 11 700,61 | 487,53    | 142,92            | 1,25      | 76,00  | 48,00  | 97,33   | 4,06      |
| 25.10.2014 | -5,2    | 11 631,67        | 547,92    | 86,85  | 57,46  | 8 895,07  | 370,63    | 16 902,50      | 1 037,08  | 87,10  | 53,53  | 14 823,30 | 617,64    | 142,92            | 1,25      | 87,00  | 54,00  | 114,66  | 4,78      |
| 26.10.2014 | -3,5    | 11 572,92        | 489,17    | 89,34  | 60,30  | 8 716,01  | 363,17    | 16 510,00      | 1 132,92  | 89,29  | 55,55  | 14 745,70 | 614,40    | 134,58            | 1,25      | 89,00  | 54,00  | 114,52  | 4,77      |
| 27.10.2014 | 1,3     | 10 992,08        | 564,17    | 87,51  | 59,43  | 8 145,22  | 339,38    | 15 939,17      | 1 027,08  | 84,79  | 54,55  | 12 786,69 | 532,78    | 117,92            | 1,25      | 87,00  | 54,00  | 94,86   | 3,95      |
| 28.10.2014 | 3,7     | 11 136,67        | 605,83    | 81,55  | 57,25  | 7 254,32  | 302,26    | 15 855,42      | 993,75    | 79,12  | 51,55  | 11 602,08 | 483,42    | 126,25            | 1,25      | 80,00  | 51,00  | 89,25   | 3,72      |
| 29.10.2014 | 7,1     | 10 617,50        | 554,58    | 77,78  | 57,73  | 5 809,35  | 242,06    | 15 362,92      | 1 018,33  | 76,44  | 50,42  | 10 703,84 | 445,99    | 117,92            | 1,25      | 77,00  | 48,00  | 83,36   | 3,47      |
| 30.10.2014 | 7,3     | 9 880,00         | 517,92    | 75,89  | 55,91  | 5 368,83  | 223,70    | 15 259,58      | 983,33    | 74,93  | 49,91  | 10 225,20 | 426,05    | 117,92            | 1,25      | 76,00  | 48,00  | 80,53   | 3,36      |
| 31.10.2014 | 7,9     | 9 643,33         | 495,00    | 75,25  | 55,56  | 5 157,01  | 214,88    | 15 145,83      | 981,25    | 74,93  | 49,58  | 10 264,57 | 427,69    | 126,25            | 1,25      | 75,00  | 48,00  | 83,10   | 3,46      |
| 01.11.2014 | 5,3     | 9 523,75         | 422,50    | 77,02  | 57,24  | 5 050,92  | 210,45    | 15 171,67      | 1 077,50  | 76,15  | 50,07  | 10 661,89 | 444,25    | 301,67            | 1,67      | 76,00  | 47,00  | 211,64  | 8,82      |
| 02.11.2014 | 2,8     | 9 780,83         | 372,50    | 76,82  | 57,98  | 4 897,08  | 204,04    | 15 211,67      | 1 135,42  | 76,10  | 50,03  | 10 742,01 | 447,58    | 301,67            | 1,67      | 78,00  | 48,00  | 218,92  | 9,12      |
| 03.11.2014 | 1,3     | 10 164,58        | 372,92    | 77,70  | 58,51  | 5 160,22  | 215,01    | 15 402,50      | 1 120,00  | 78,06  | 49,76  | 11 665,83 | 486,08    | 347,50            | 1,67      | 78,00  | 51,00  | 227,02  | 9,46      |
| 04.11.2014 | -0,2    | 10 360,00        | 385,83    | 77,38  | 57,99  | 5 311,58  | 221,32    | 15 582,92      | 1 012,92  | 78,43  | 50,51  | 11 549,51 | 481,23    | 355,83            | 1,67      | 77,00  | 49,50  | 236,63  | 9,86      |
| 05.11.2014 | 2,5     | 10 557,92        | 520,00    | 77,61  | 54,71  | 6 421,06  | 267,54    | 15 532,50      | 1 068,33  | 78,19  | 50,36  | 11 538,32 | 480,76    | 310,00            | 1,67      | 78,00  | 51,00  | 202,72  | 8,45      |
| 06.11.2014 | 2,0     | 10 613,75        | 579,58    | 74,75  | 52,52  | 6 322,84  | 263,45    | 15 777,92      | 975,00    | 74,35  | 49,39  | 10 492,58 | 437,19    | 343,33            | 1,67      | 74,50  | 52,40  | 184,00  | 7,67      |
| 07.11.2014 | 4,1     | 10 709,58        | 585,00    | 75,10  | 53,36  | 6 265,76  | 261,07    | 15 756,25      | 960,83    | 74,81  | 49,02  | 10 765,69 | 448,57    | 260,00            | 1,67      | 75,10  | 46,30  | 181,36  | 7,56      |
| 08.11.2014 | 5,0     | 10 433,33        | 471,25    | 75,65  | 55,01  | 5 733,75  | 238,91    | 15 732,92      | 999,17    | 75,35  | 49,03  | 10 994,39 | 458,10    | 222,50            | 1,67      | 73,80  | 46,40  | 147,97  | 6,17      |
| 09.11.2014 | 6,7     | 10 115,83        | 459,17    | 77,31  | 58,94  | 5 055,70  | 210,65    | 15 665,83      | 1 043,33  | 76,65  | 50,44  | 10 992,64 | 458,03    | 214,17            | 1,67      | 74,80  | 54,00  | 108,87  | 4,54      |
| 10.11.2014 | 6,6     | 10 226,25        | 552,08    | 75,89  | 55,24  | 5 734,27  | 238,93    | 15 506,67      | 974,58    | 74,84  | 49,45  | 10 489,61 | 437,07    | 193,33            | 1,67      | 76,40  | 53,60  | 107,74  | 4,49      |
| 11.11.2014 | 4,3     | 10 445,42        | 535,83    | 74,48  | 52,54  | 6 110,18  | 254,59    | 15 722,50      | 1 035,00  | 74,68  | 49,93  | 10 456,16 | 435,67    | 214,17            | 1,67      | 75,80  | 54,90  | 109,42  | 4,56      |
| 12.11.2014 | 5,2     | 10 257,50        | 534,58    | 74,59  | 52,73  | 5 993,56  | 249,73    | 15 739,58      | 1 025,83  | 75,71  | 49,59  | 10 962,55 | 456,77    | 180,00            | 1,67      | 76,10  | 54,30  | 96,15   | 4,01      |
| 13.11.2014 | 5,1     | 10 430,42        | 533,33    | 74,82  | 52,94  | 6 091,62  | 253,82    | 15 894,17      | 1 019,58  | 74,84  | 49,61  | 10 717,02 | 446,54    | 118,33            | 1,67      | 76,40  | 46,10  | 87,70   | 3,65      |
| 14.11.2014 | 3,4     | 10 764,58        | 529,58    | 76,68  | 53,75  | 6 544,11  | 272,67    | 15 931,67      | 998,75    | 75,87  | 49,50  | 11 149,05 | 464,54    | 135,00            | 1,67      | 77,10  | 49,70  | 90,56   | 3,77      |
| 15.11.2014 | -0,6    | 10 875,83        | 513,33    | 80,63  | 58,12  | 6 529,74  | 272,07    | 15 993,75      | 1 000,83  | 79,89  | 51,23  | 12 111,11 | 504,63    | 176,67            | 1,67      | 81,00  | 52,70  | 121,90  | 5,08      |
| 16.11.2014 | -6,5    | 12 932,92        | 493,75    | 88,50  | 61,81  | 8 958,29  | 373,26    | 16 021,67      | 1 006,25  | 89,84  | 53,75  | 15 054,92 | 627,29    | 205,83            | 1,67      | 89,90  | 42,10  | 237,62  | 9,90      |
| 17.11.2014 | -7,2    | 13 540,83        | 579,17    | 88,36  | 57,65  | 10 712,12 | 446,34    | 16 042,50      | 951,25    | 89,34  | 54,45  | 14 561,67 | 606,74    | 197,50            | 1,67      | 91,60  | 47,60  | 210,26  | 8,76      |
| 18.11.2014 | -5,4    | 13 825,42        | 597,50    | 89,72  | 58,96  | 10 457,46 | 457,46    | 15 947,08      | 992,92    | 90,64  | 54,49  | 15 017,19 | 625,72    | 201,67            | 1,67      | 90,20  | 46,60  | 212,69  | 8,86      |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |                  |           |        |        | 979,08   |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 19.11.2014 | -6,1    | 14 081,67        | 612,08    | 92,20  | 61,77  | 116,45   | 463,19    | 15 686,25      | 966,67    | 91,16  | 54,55  | 14 929,87 | 622,08    | 217,50            | 1,67      | 92,00  | 50,00  | 221,04  | 9,21      |
| 20.11.2014 | -3,3    | 13 628,33        | 551,25    | 87,79  | 59,48  | 9 978,96 | 415,79    | 15 698,75      | 1 038,75  | 87,72  | 53,62  | 14 060,20 | 585,84    | 235,00            | 1,67      | 88,00  | 51,00  | 210,52  | 8,77      |
| 21.11.2014 | -1,3    | 13 232,92        | 536,25    | 84,65  | 57,90  | 9 178,42 | 382,43    | 15 913,75      | 1 055,00  | 84,42  | 52,51  | 13 391,94 | 558,00    | 127,92            | 1,67      | 84,80  | 49,40  | 110,45  | 4,60      |
| 22.11.2014 | 0,1     | 12 289,58        | 467,92    | 84,53  | 59,81  | 7 907,39 | 329,47    | 15 855,00      | 1 186,67  | 83,62  | 52,63  | 13 148,00 | 547,83    | 142,08            | 1,67      | 83,00  | 53,50  | 102,54  | 4,27      |
| 23.11.2014 | -3,9    | 12 361,67        | 430,83    | 90,83  | 63,67  | 8 663,20 | 360,97    | 15 691,67      | 1 191,25  | 91,14  | 53,86  | 15 434,18 | 643,09    | 201,25            | 1,67      | 90,30  | 49,10  | 200,76  | 8,37      |
| 24.11.2014 | -10,3   | 14 695,42        | 586,25    | 94,48  | 61,90  | 291,10   | 512,13    | 16 116,25      | 1 067,50  | 94,93  | 54,98  | 16 734,58 | 697,27    | 213,75            | 1,67      | 95,70  | 49,90  | 236,75  | 9,86      |
| 25.11.2014 | -7,5    | 13 115,83        | 565,00    | 95,53  | 60,99  | 632,01   | 484,67    | 15 949,17      | 1 070,00  | 95,23  | 56,38  | 16 189,93 | 674,58    | 217,08            | 1,67      | 95,00  | 48,90  | 241,94  | 10,08     |
| 26.11.2014 | -7,2    | 13 668,75        | 577,08    | 93,01  | 60,55  | 419,94   | 475,83    | 15 740,00      | 1 023,75  | 94,18  | 56,08  | 15 648,46 | 652,02    | 212,92            | 1,67      | 94,40  | 52,50  | 216,01  | 9,00      |
| 27.11.2014 | -6,9    | 14 051,25        | 587,92    | 89,90  | 59,70  | 956,50   | 456,52    | 15 945,83      | 1 048,33  | 89,43  | 54,31  | 14 682,47 | 611,77    | 258,75            | 1,67      | 89,00  | 48,00  | 256,33  | 10,68     |
| 28.11.2014 | -6,7    | 13 103,75        | 543,33    | 90,90  | 58,41  | 912,19   | 454,67    | 15 772,92      | 1 065,00  | 91,53  | 53,84  | 15 515,89 | 646,50    | 170,00            | 4,17      | 92,50  | 47,60  | 187,45  | 7,81      |
| 29.11.2014 | -4,9    | 12 588,75        | 516,67    | 90,64  | 60,39  | 9 824,81 | 409,37    | 15 662,92      | 1 168,33  | 91,16  | 54,08  | 15 315,22 | 638,13    | 134,58            | 4,17      | 92,40  | 48,70  | 145,52  | 6,06      |
| 30.11.2014 | -4,5    | 12 249,17        | 437,92    | 94,27  | 64,67  | 9 330,23 | 388,76    | 15 518,33      | 1 236,25  | 94,86  | 55,33  | 16 215,87 | 675,66    | 158,75            | 4,17      | 95,20  | 51,20  | 172,26  | 7,18      |
| 01.12.2014 | -5,9    | 13 050,83        | 539,17    | 93,23  | 60,60  | 939,52   | 455,81    | 15 351,67      | 1 073,75  | 93,57  | 55,08  | 15 473,80 | 644,74    | 173,75            | 2,08      | 94,00  | 50,00  | 185,73  | 7,74      |
| 02.12.2014 | -10,3   | 14 422,92        | 514,17    | 95,19  | 60,46  | 707,66   | 529,49    | 15 155,42      | 1 064,58  | 95,36  | 54,42  | 16 152,12 | 673,01    | 227,08            | 2,08      | 95,00  | 49,00  | 252,90  | 10,54     |
| 03.12.2014 | -11,2   | 14 822,50        | 544,58    | 97,16  | 62,19  | 186,81   | 549,45    | 15 876,25      | 1 056,25  | 98,25  | 55,99  | 17 393,81 | 724,74    | 238,33            | 2,08      | 97,00  | 51,00  | 265,42  | 11,06     |
| 04.12.2014 | -2,1    | 12 679,17        | 521,67    | 91,47  | 60,50  | 119,14   | 421,63    | 14 460,00      | 1 133,75  | 91,82  | 53,59  | 14 590,14 | 607,92    | 216,67            | 2,08      | 89,00  | 50,00  | 205,05  | 8,54      |
| 05.12.2014 | -2,9    | 12 756,67        | 498,33    | 91,95  | 60,06  | 419,56   | 434,15    | 13 818,33      | 1 146,25  | 92,34  | 52,05  | 14 658,08 | 610,75    | 205,42            | 2,08      | 91,00  | 48,00  | 214,14  | 8,92      |
| 06.12.2014 | -11,0   | 14 209,58        | 445,42    | 102,12 | 65,74  | 058,26   | 544,09    | 15 293,75      | 1 151,25  | 102,32 | 55,61  | 18 541,80 | 772,58    | 202,08            | 2,08      | 102,00 | 53,00  | 240,05  | 10,00     |
| 07.12.2014 | -3,7    | 12 720,00        | 371,25    | 96,89  | 67,29  | 9 589,69 | 399,57    | 14 597,50      | 1 184,17  | 97,33  | 56,38  | 15 806,59 | 658,61    | 220,42            | 2,08      | 96,00  | 54,00  | 224,63  | 9,36      |
| 08.12.2014 | -8,3    | 14 244,58        | 521,67    | 94,39  | 61,38  | 991,99   | 499,67    | 15 418,33      | 1 105,83  | 95,03  | 53,92  | 16 509,10 | 687,88    | 233,33            | 2,08      | 94,00  | 54,00  | 226,45  | 9,44      |
| 09.12.2014 | -6,7    | 14 070,83        | 518,75    | 92,04  | 59,77  | 578,77   | 482,45    | 15 795,00      | 1 078,33  | 92,00  | 54,15  | 15 620,68 | 650,86    | 225,42            | 2,08      | 92,00  | 54,00  | 208,03  | 8,67      |
| 10.12.2014 | -3,7    | 12 952,50        | 532,50    | 91,67  | 59,73  | 628,43   | 442,85    | 14 912,92      | 1 065,42  | 91,88  | 53,43  | 15 000,14 | 625,01    | 226,25            | 2,08      | 91,00  | 53,00  | 208,74  | 8,70      |
| 11.12.2014 | -4,6    | 13 375,42        | 497,92    | 88,31  | 56,91  | 699,54   | 445,81    | 14 122,50      | 1 110,83  | 88,81  | 51,27  | 13 957,81 | 581,58    | 249,58            | 2,08      | 88,00  | 52,00  | 217,99  | 9,08      |
| 12.12.2014 | -2,1    | 12 671,67        | 532,08    | 87,33  | 57,32  | 9 794,25 | 408,09    | 14 600,42      | 1 118,33  | 87,69  | 51,11  | 14 053,85 | 585,58    | 202,08            | 2,08      | 87,50  | 52,80  | 170,69  | 7,11      |
| 13.12.2014 | -0,7    | 12 657,50        | 431,67    | 83,79  | 57,04  | 8 663,40 | 360,98    | 15 265,83      | 1 203,75  | 83,73  | 51,86  | 13 032,12 | 543,00    | 228,75            | 2,08      | 82,70  | 51,60  | 173,07  | 7,21      |
| 14.12.2014 | -0,9    | 12 322,08        | 365,00    | 86,82  | 60,21  | 8 354,26 | 348,09    | 15 282,50      | 1 158,33  | 85,87  | 51,04  | 14 052,39 | 585,52    | 210,42            | 2,08      | 84,40  | 51,00  | 170,97  | 7,12      |
| 15.12.2014 | -0,1    | 11 803,33        | 496,67    | 85,44  | 56,78  | 8 733,60 | 363,90    | 14 240,00      | 1 111,25  | 86,27  | 51,34  | 13 174,05 | 548,92    | 164,17            | 2,08      | 86,00  | 51,00  | 140,20  | 5,84      |
| 16.12.2014 | -0,5    | 12 191,67        | 525,00    | 81,18  | 53,93  | 8 588,80 | 357,87    | 14 946,67      | 1 101,25  | 81,18  | 50,18  | 12 315,25 | 513,14    | 178,33            | 2,08      | 82,00  | 48,00  | 147,67  | 6,15      |
| 17.12.2014 | -4,4    | 14 353,33        | 529,17    | 81,18  | 52,65  | 431,64   | 434,65    | 16 055,42      | 1 103,33  | 81,98  | 49,97  | 13 522,51 | 563,44    | 233,33            | 2,08      | 82,00  | 50,00  | 181,45  | 7,56      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |               |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал<br>10 | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 18.12.2014 | -4,8    | 14 394,17        | 552,08    | 82,30  | 54,30  | 328,29        | 430,35    | 16 333,75      | 1 074,58  | 84,36  | 51,62  | 14 038,26 | 584,93    | 198,75            | 2,08      | 83,00  | 50,00  | 159,66  | 6,65      |
| 19.12.2014 | -3,0    | 13 516,67        | 552,92    | 82,76  | 54,41  | 9 852,93      | 410,54    | 15 814,58      | 1 086,67  | 83,73  | 51,44  | 13 468,21 | 561,18    | 170,42            | 2,08      | 82,70  | 49,90  | 136,40  | 5,68      |
| 20.12.2014 | -1,5    | 12 829,58        | 520,83    | 79,76  | 53,48  | 8 699,10      | 362,46    | 16 091,67      | 1 001,25  | 81,14  | 50,46  | 12 941,68 | 539,24    | 165,83            | 2,08      | 80,20  | 48,20  | 129,52  | 5,40      |
| 21.12.2014 | 1,6     | 11 445,00        | 433,33    | 81,73  | 57,06  | 7 317,12      | 304,88    | 15 825,83      | 1 137,92  | 81,88  | 50,90  | 13 018,88 | 542,45    | 144,17            | 2,08      | 80,50  | 47,90  | 114,94  | 4,79      |
| 22.12.2014 | 0,5     | 11 828,33        | 595,42    | 81,55  | 54,93  | 8 270,56      | 344,61    | 15 329,58      | 999,17    | 81,41  | 50,21  | 12 563,84 | 523,49    | 176,67            | 2,08      | 81,00  | 48,00  | 142,07  | 5,92      |
| 23.12.2014 | -2,3    | 12 785,00        | 579,17    | 82,57  | 54,16  | 9 399,86      | 391,66    | 15 972,92      | 1 092,92  | 82,88  | 50,59  | 13 572,49 | 565,52    | 194,58            | 2,08      | 84,00  | 50,00  | 161,03  | 6,71      |
| 24.12.2014 | -0,4    | 11 324,58        | 534,17    | 84,00  | 54,47  | 8 659,83      | 360,83    | 15 358,33      | 1 080,00  | 84,00  | 51,35  | 13 237,08 | 551,55    | 177,92            | 2,08      | 84,00  | 51,00  | 143,21  | 5,97      |
| 25.12.2014 | -4,8    | 12 346,25        | 550,42    | 86,52  | 55,16  | 9 956,82      | 414,87    | 15 678,33      | 1 083,33  | 86,63  | 51,90  | 14 287,30 | 595,30    | 180,00            | 2,08      | 86,00  | 51,00  | 153,50  | 6,40      |
| 26.12.2014 | -8,2    | 12 620,42        | 906,25    | 94,16  | 59,59  | 11<br>657,03  | 485,71    | 15 750,83      | 1 139,58  | 93,63  | 53,81  | 16 386,29 | 682,76    | 192,50            | 2,08      | 94,00  | 54,00  | 187,25  | 7,80      |
| 27.12.2014 | -14,6   | 13 528,33        | 540,00    | 107,08 | 67,77  | 13<br>578,44  | 565,77    | 15 991,25      | 1 070,42  | 106,17 | 58,35  | 19 723,60 | 821,82    | 197,08            | 2,08      | 107,00 | 59,00  | 229,74  | 9,57      |
| 28.12.2014 | -10,5   | 13 092,08        | 475,83    | 101,63 | 68,08  | 11<br>261,87  | 469,24    | 15 924,58      | 1 057,92  | 101,00 | 58,92  | 17 452,32 | 727,18    | 172,50            | 2,08      | 101,00 | 58,00  | 180,67  | 7,53      |
| 29.12.2014 | -5,8    | 12 739,17        | 500,00    | 93,23  | 62,59  | 10<br>059,81  | 419,16    | 15 610,00      | 1 112,92  | 91,81  | 54,43  | 15 322,21 | 638,43    | 191,67            | 2,08      | 91,00  | 54,00  | 172,65  | 7,19      |
| 30.12.2014 | -11,1   | 12 931,67        | 504,17    | 102,69 | 65,63  | 12<br>236,54  | 509,86    | 15 391,67      | 1 226,67  | 103,13 | 56,73  | 18 661,49 | 777,56    | 211,25            | 0,42      | 102,00 | 57,00  | 228,67  | 9,53      |
| 31.12.2014 | -15,8   | 13 108,75        | 422,50    | 107,81 | 71,67  | 12<br>047,22  | 501,97    | 15 496,25      | 1 657,92  | 107,61 | 58,47  | 20 402,44 | 850,10    | 214,17            | 0,42      | 107,00 | 60,00  | 242,13  | 10,09     |
| 01.01.2015 | -13,3   | 12 490,83        | 427,08    | 107,02 | 74,82  | 10<br>368,68  | 432,03    | 15 421,25      | 1 115,42  | 106,77 | 59,81  | 18 846,59 | 785,27    | 254,58            | 1,67      | 106,40 | 60,50  | 282,67  | 11,78     |
| 02.01.2015 | -5,6    | 10 590,42        | 548,33    | 96,67  | 68,12  | 8 087,13      | 336,96    | 14 877,50      | 970,00    | 95,36  | 56,11  | 15 202,22 | 633,43    | 241,67            | 1,67      | 91,70  | 53,70  | 222,35  | 9,26      |
| 03.01.2015 | -1,4    | 7 537,08         | 559,58    | 85,54  | 56,88  | 5 881,62      | 245,07    | 14 781,67      | 1 142,08  | 85,46  | 50,31  | 13 709,35 | 571,22    | 167,08            | 1,67      | 85,50  | 54,70  | 125,50  | 5,23      |
| 04.01.2015 | 1,1     | 7 086,25         | 460,83    | 86,38  | 59,48  | 5 176,06      | 215,67    | 14 732,92      | 1 132,08  | 87,10  | 52,07  | 13 664,70 | 569,36    | 149,17            | 1,67      | 79,40  | 48,60  | 112,01  | 4,67      |
| 05.01.2015 | -0,5    | 8 762,92         | 431,67    | 87,35  | 61,89  | 5 942,66      | 247,61    | 14 781,67      | 1 114,17  | 87,43  | 51,84  | 13 877,00 | 578,21    | 160,00            | 1,67      | 85,70  | 50,70  | 136,23  | 5,68      |
| 06.01.2015 | -6,4    | 12 804,58        | 389,58    | 89,63  | 66,16  | 7 782,88      | 324,29    | 15 307,92      | 1 236,25  | 88,76  | 52,31  | 14 796,21 | 616,51    | 179,17            | 1,67      | 88,80  | 51,70  | 161,40  | 6,72      |
| 07.01.2015 | -22,4   | 14 904,17        | 386,67    | 112,21 | 76,59  | 13<br>407,98  | 558,67    | 15 816,67      | 1 190,83  | 112,96 | 59,22  | 21 952,00 | 914,67    | 214,17            | 1,67      | 113,10 | 63,40  | 257,79  | 10,74     |
| 08.01.2015 | -23,4   | 14 935,00        | 389,58    | 117,32 | 79,91  | 14<br>108,63  | 587,86    | 15 652,92      | 1 198,75  | 120,28 | 63,61  | 22 975,10 | 957,30    | 208,75            | 1,67      | 116,90 | 66,20  | 256,46  | 10,69     |
| 09.01.2015 | -12,7   | 12 745,83        | 391,25    | 104,99 | 73,29  | 10<br>337,72  | 430,74    | 15 070,83      | 1 194,17  | 106,19 | 60,07  | 18 259,15 | 760,80    | 196,67            | 1,67      | 104,90 | 59,70  | 215,53  | 8,98      |
| 10.01.2015 | -9,5    | 13 331,25        | 404,58    | 93,85  | 66,31  | 9 406,72      | 391,95    | 15 795,00      | 1 362,50  | 94,65  | 54,46  | 16 854,25 | 702,26    | 202,50            | 1,67      | 93,40  | 55,60  | 185,73  | 7,74      |
| 11.01.2015 | -4,6    | 12 359,58        | 402,50    | 88,83  | 63,30  | 8 134,68      | 338,94    | 15 488,33      | 1 356,25  | 89,57  | 52,91  | 15 185,43 | 632,73    | 215,42            | 1,67      | 90,20  | 54,70  | 185,52  | 7,73      |
| 12.01.2015 | -0,1    | 11 731,67        | 398,33    | 86,06  | 62,58  | 7 158,87      | 298,29    | 15 157,08      | 1 364,58  | 86,15  | 51,61  | 14 089,63 | 587,07    | 149,17            | 1,67      | 88,50  | 53,00  | 129,01  | 5,38      |
| 13.01.2015 | -0,5    | 11 309,58        | 399,58    | 85,42  | 62,62  | 6 742,43      | 280,93    | 14 882,50      | 1 235,83  | 85,94  | 50,94  | 13 864,45 | 577,69    | 161,25            | 1,67      | 87,00  | 53,00  | 133,50  | 5,56      |
| 14.01.2015 | 1,9     | 10 661,25        | 394,58    | 81,88  | 61,41  | 5 771,20      | 240,47    | 14 910,83      | 1 328,75  | 83,03  | 51,15  | 12 877,73 | 536,57    | 147,50            | 1,67      | 84,00  | 50,00  | 122,16  | 5,09      |
| 15.01.2015 | 2,0     | 10 377,92        | 415,42    | 79,07  | 58,06  | 5 760,58      | 240,02    | 15 661,67      | 1 440,00  | 81,68  | 50,45  | 13 311,09 | 554,63    | 168,33            | 1,67      | 79,00  | 52,00  | 110,96  | 4,62      |
| 16.01.2015 | -1,4    | 10 736,25        | 393,75    | 79,18  | 56,86  | 6 242,62      | 260,11    | 15 923,75      | 1 336,25  | 82,81  | 50,72  | 13 727,68 | 571,99    | 145,00            | 1,67      | 79,90  | 53,40  | 94,16   | 3,92      |
| 17.01.2015 | -7,0    | 12 498,33        | 389,58    | 89,73  | 63,05  | 8 547,59      | 356,15    | 15 631,25      | 1 299,58  | 90,86  | 53,04  | 15 688,37 | 653,68    | 172,92            | 1,67      | 89,10  | 51,50  | 157,90  | 6,58      |
| 18.01.2015 | -7,2    | 12 890,42        | 364,58    | 87,59  | 61,32  | 8 620,54      | 359,19    | 15 922,50      | 1 350,83  | 86,46  | 52,43  | 14 542,53 | 605,94    | 160,83            | 1,67      | 87,20  | 52,10  | 137,37  | 5,72      |
| 19.01.2015 | 0,3     | 11 624,58        | 588,33    | 84,11  | 56,96  | 8 308,86      | 346,20    | 15 604,58      | 1 330,83  | 82,99  | 51,14  | 13 400,44 | 558,35    | 147,92            | 1,67      | 82,50  | 49,30  | 119,63  | 4,98      |
| 20.01.2015 | -4,0    | 11 550,00        | 609,17    | 94,19  | 60,24  | 10<br>218,78  | 425,78    | 14 858,33      | 1 233,33  | 93,90  | 53,46  | 15 854,46 | 660,60    | 182,92            | 1,67      | 93,60  | 51,20  | 187,98  | 7,83      |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 21.01.2015 | -12,6   | 13 559,17        | 625,00    | 104,69 | 65,62  | 623,51   | 567,65    | 14 937,08      | 1 208,75  | 110,00 | 59,62  | 19 644,71 | 818,53    | 192,08            | 1,67      | 110,00 | 59,00  | 237,27  | 9,89      |
| 22.01.2015 | -14,1   | 14 556,67        | 602,50    | 104,49 | 65,53  | 484,86   | 603,54    | 14 830,83      | 1 147,92  | 110,78 | 59,63  | 19 712,85 | 821,37    | 293,33            | 1,67      | 102,00 | 59,20  | 303,48  | 12,65     |
| 23.01.2015 | -18,9   | 16 052,50        | 624,17    | 106,59 | 67,48  | 003,45   | 666,81    | 14 807,08      | 1 150,00  | 116,21 | 60,63  | 21 289,86 | 887,08    | 292,50            | 1,67      | 105,60 | 61,00  | 315,33  | 13,14     |
| 24.01.2015 | -19,4   | 15 822,08        | 557,92    | 106,76 | 67,72  | 663,18   | 652,63    | 14 851,67      | 1 119,58  | 117,05 | 61,41  | 21 348,41 | 889,52    | 316,67            | 1,67      | 105,00 | 61,00  | 336,64  | 14,03     |
| 25.01.2015 | -18,0   | 15 119,17        | 470,83    | 106,07 | 68,38  | 391,64   | 599,65    | 15 023,33      | 1 210,00  | 114,93 | 60,71  | 21 168,00 | 882,00    | 318,75            | 1,67      | 105,00 | 60,00  | 346,45  | 14,44     |
| 26.01.2015 | -17,1   | 15 377,50        | 660,42    | 104,92 | 65,89  | 366,95   | 640,29    | 15 042,92      | 1 220,42  | 113,08 | 59,96  | 20 787,27 | 866,14    | 308,33            | 1,67      | 105,20 | 60,40  | 333,74  | 13,91     |
| 27.01.2015 | -15,7   | 14 911,25        | 719,17    | 103,85 | 64,51  | 104,02   | 629,33    | 15 125,42      | 1 266,67  | 110,32 | 58,97  | 20 280,31 | 845,01    | 302,92            | 1,67      | 104,00 | 59,00  | 329,31  | 13,72     |
| 28.01.2015 | -15,3   | 14 687,92        | 718,75    | 104,71 | 64,27  | 279,60   | 636,65    | 15 215,00      | 1 096,25  | 109,07 | 58,53  | 19 863,10 | 827,63    | 314,17            | 1,67      | 105,00 | 59,00  | 349,00  | 14,54     |
| 29.01.2015 | -16,2   | 14 835,00        | 704,17    | 105,80 | 65,09  | 510,11   | 646,25    | 15 222,08      | 1 092,50  | 110,20 | 58,52  | 20 280,79 | 845,03    | 327,08            | 1,67      | 105,20 | 60,90  | 349,99  | 14,58     |
| 30.01.2015 | -14,2   | 13 812,50        | 669,58    | 106,11 | 64,56  | 730,65   | 613,78    | 15 058,33      | 1 101,67  | 110,06 | 58,91  | 19 911,37 | 829,64    | 335,83            | 1,67      | 105,00 | 59,90  | 365,70  | 15,24     |
| 31.01.2015 | -9,0    | 12 696,67        | 635,00    | 96,75  | 60,15  | 993,78   | 499,74    | 15 147,92      | 1 174,17  | 98,90  | 56,51  | 16 863,61 | 702,65    | 327,08            | 1,67      | 97,00  | 56,90  | 316,86  | 13,20     |
| 01.02.2015 | -6,4    | 12 758,75        | 482,92    | 88,69  | 58,88  | 9 752,14 | 406,34    | 15 620,83      | 1 410,83  | 90,15  | 53,51  | 15 379,57 | 640,82    | 324,58            | 1,25      | 90,30  | 53,40  | 288,90  | 12,04     |
| 02.02.2015 | -5,1    | 12 952,50        | 643,33    | 86,07  | 55,43  | 302,93   | 429,29    | 15 977,50      | 1 309,58  | 87,56  | 51,96  | 15 126,23 | 630,26    | 312,08            | 1,25      | 89,10  | 52,60  | 274,81  | 11,45     |
| 03.02.2015 | -2,9    | 12 425,00        | 653,75    | 85,61  | 54,77  | 9 978,02 | 415,75    | 15 943,33      | 1 250,42  | 87,16  | 51,91  | 14 896,74 | 620,70    | 327,50            | 1,25      | 89,10  | 53,60  | 280,49  | 11,69     |
| 04.02.2015 | -3,6    | 12 769,17        | 669,17    | 84,40  | 53,81  | 159,87   | 423,33    | 15 932,92      | 1 263,75  | 86,37  | 51,72  | 14 668,04 | 611,17    | 304,17            | 1,25      | 86,30  | 52,80  | 245,98  | 10,25     |
| 05.02.2015 | -0,6    | 11 370,00        | 658,75    | 84,80  | 54,26  | 9 112,51 | 379,69    | 15 155,42      | 1 207,08  | 86,16  | 51,84  | 13 841,38 | 576,72    | 285,42            | 1,25      | 85,90  | 51,50  | 237,04  | 9,88      |
| 06.02.2015 | -3,6    | 11 765,00        | 656,67    | 87,17  | 54,73  | 9 942,35 | 414,26    | 14 811,25      | 1 186,67  | 91,12  | 52,27  | 15 156,42 | 631,52    | 295,42            | 1,25      | 88,70  | 51,80  | 263,03  | 10,96     |
| 07.02.2015 | -11,2   | 12 873,75        | 612,08    | 98,06  | 61,22  | 207,00   | 508,63    | 15 446,25      | 1 001,67  | 100,69 | 56,44  | 17 642,88 | 735,12    | 341,67            | 1,25      | 98,40  | 58,40  | 329,60  | 13,73     |
| 08.02.2015 | -13,5   | 13 306,67        | 503,33    | 102,37 | 66,56  | 178,93   | 507,46    | 15 401,67      | 1 092,92  | 104,13 | 58,19  | 18 377,66 | 765,74    | 362,08            | 1,25      | 101,00 | 59,00  | 366,60  | 15,28     |
| 09.02.2015 | -3,0    | 11 298,75        | 583,75    | 93,57  | 58,93  | 150,25   | 422,93    | 14 662,92      | 1 214,58  | 93,22  | 54,96  | 14 921,05 | 621,71    | 322,92            | 1,25      | 93,50  | 56,00  | 292,16  | 12,17     |
| 10.02.2015 | -3,4    | 11 172,50        | 664,17    | 92,00  | 58,00  | 9 961,58 | 415,07    | 14 231,67      | 1 109,17  | 91,48  | 53,31  | 14 323,72 | 596,82    | 429,17            | 1,25      | 92,30  | 54,30  | 392,88  | 16,37     |
| 11.02.2015 | -9,2    | 13 253,75        | 634,17    | 93,69  | 57,99  | 163,52   | 506,81    | 15 530,00      | 1 155,42  | 95,76  | 54,66  | 16 694,09 | 695,59    | 502,50            | 1,25      | 94,30  | 55,10  | 474,26  | 19,76     |
| 12.02.2015 | -3,6    | 11 356,67        | 625,83    | 88,62  | 55,54  | 9 774,87 | 407,29    | 15 281,67      | 1 144,58  | 87,89  | 53,35  | 13 997,11 | 583,21    | 476,25            | 1,25      | 88,40  | 52,90  | 407,20  | 16,97     |
| 13.02.2015 | -3,5    | 11 409,58        | 640,83    | 84,83  | 53,25  | 9 390,63 | 391,28    | 15 802,08      | 1 094,58  | 85,84  | 51,44  | 14 266,42 | 594,43    | 487,08            | 1,25      | 84,10  | 51,60  | 381,32  | 15,89     |
| 14.02.2015 | -1,7    | 10 087,50        | 541,25    | 92,28  | 58,64  | 8 839,79 | 368,32    | 14 875,42      | 1 163,75  | 92,64  | 54,25  | 15 080,62 | 628,36    | 412,08            | 1,25      | 89,10  | 54,00  | 348,61  | 14,53     |
| 15.02.2015 | -4,2    | 10 228,75        | 508,75    | 93,06  | 59,88  | 8 816,25 | 367,34    | 14 723,75      | 1 279,17  | 92,32  | 53,91  | 15 074,86 | 628,12    | 524,17            | 1,25      | 89,30  | 57,10  | 406,64  | 16,94     |
| 16.02.2015 | -7,7    | 11 645,42        | 683,33    | 93,48  | 56,66  | 138,02   | 464,08    | 15 253,75      | 1 044,17  | 94,88  | 53,92  | 16 218,71 | 675,78    | 533,75            | 2,08      | 95,20  | 56,40  | 499,60  | 20,82     |
| 17.02.2015 | -14,2   | 11 821,67        | 717,08    | 110,77 | 63,18  | 503,84   | 604,33    | 14 973,75      | 860,42    | 112,29 | 59,47  | 20 107,14 | 837,80    | 505,00            | 2,08      | 112,80 | 63,30  | 602,86  | 25,12     |



| Дата       | t <sub>вв</sub> , °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |                      | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 18.02.2015 | -15,0                | 11 890,00        | 760,42    | 112,59 | 65,41  | 564,19   | 606,84    | 14 408,75      | 846,67    | 112,91 | 60,37  | 19 294,46 | 803,94    | 541,25            | 2,08      | 112,90 | 65,40  | 620,05  | 25,84     |
| 19.02.2015 | -14,7                | 11 689,17        | 732,92    | 114,58 | 66,42  | 591,79   | 607,99    | 13 943,33      | 921,67    | 114,07 | 60,37  | 19 193,28 | 799,72    | 533,75            | 2,08      | 114,30 | 67,10  | 607,74  | 25,32     |
| 20.02.2015 | -13,3                | 12 030,83        | 717,50    | 105,36 | 62,29  | 421,57   | 559,23    | 13 792,50      | 1 169,58  | 106,57 | 58,10  | 17 535,50 | 730,65    | 517,92            | 2,08      | 106,20 | 62,90  | 541,11  | 22,55     |
| 21.02.2015 | -3,6                 | 10 034,17        | 618,75    | 92,17  | 56,82  | 9 284,17 | 386,84    | 13 529,17      | 1 152,92  | 90,96  | 52,51  | 13 800,06 | 575,00    | 513,33            | 1,25      | 89,20  | 54,50  | 428,99  | 17,87     |
| 22.02.2015 | -0,4                 | 8 930,00         | 484,58    | 88,08  | 58,08  | 7 046,64 | 293,61    | 13 640,83      | 1 306,25  | 88,00  | 51,29  | 13 469,76 | 561,24    | 382,50            | 1,25      | 87,10  | 54,00  | 305,33  | 12,72     |
| 23.02.2015 | -0,4                 | 8 343,75         | 509,17    | 87,82  | 57,61  | 6 692,15 | 278,84    | 13 525,42      | 1 248,75  | 87,16  | 50,40  | 13 292,22 | 553,84    | 356,25            | 1,25      | 87,00  | 53,50  | 287,88  | 12,00     |
| 24.02.2015 | -1,6                 | 9 314,17         | 655,00    | 84,28  | 52,64  | 7 822,15 | 325,92    | 14 668,75      | 1 186,25  | 84,17  | 50,60  | 13 115,90 | 546,50    | 396,25            | 1,25      | 83,80  | 53,00  | 294,35  | 12,26     |
| 25.02.2015 | -2,0                 | 9 413,75         | 643,33    | 86,50  | 53,00  | 8 309,78 | 346,24    | 15 046,67      | 972,50    | 87,00  | 52,00  | 13 736,18 | 572,34    | 367,92            | 1,25      | 86,40  | 51,70  | 307,80  | 12,83     |
| 26.02.2015 | -3,3                 | 9 877,92         | 614,58    | 86,56  | 53,10  | 8 640,38 | 360,02    | 14 260,42      | 997,50    | 86,48  | 51,82  | 12 981,50 | 540,90    | 342,50            | 1,25      | 86,10  | 52,50  | 277,62  | 11,57     |
| 27.02.2015 | -5,3                 | 10 690,83        | 570,42    | 85,15  | 51,73  | 9 213,69 | 383,90    | 15 372,92      | 1 300,00  | 84,97  | 50,82  | 14 028,18 | 584,51    | 415,83            | 2,08      | 83,60  | 51,70  | 320,70  | 13,36     |
| 28.02.2015 | -5,6                 | 10 228,33        | 445,42    | 88,10  | 53,55  | 9 000,36 | 375,01    | 15 842,08      | 1 216,67  | 87,13  | 52,78  | 14 455,23 | 602,30    | 427,92            | 4,17      | 84,20  | 53,40  | 321,16  | 13,38     |
| 01.03.2015 | -4,6                 | 9 643,75         | 350,00    | 88,44  | 56,67  | 7 787,13 | 324,46    | 15 337,92      | 1 195,42  | 87,23  | 52,72  | 14 071,01 | 586,29    | 415,83            | 2,08      | 85,90  | 53,40  | 326,77  | 13,62     |
| 02.03.2015 | -4,0                 | 9 686,25         | 598,75    | 88,51  | 53,61  | 8 812,81 | 367,20    | 15 127,08      | 1 083,33  | 87,94  | 52,35  | 14 151,87 | 589,66    | 380,83            | 2,08      | 87,20  | 52,10  | 323,17  | 13,47     |
| 03.03.2015 | -8,4                 | 10 843,33        | 623,75    | 87,20  | 52,58  | 9 720,82 | 405,03    | 15 311,25      | 1 093,33  | 88,38  | 53,49  | 14 093,43 | 587,23    | 471,25            | 2,08      | 87,60  | 52,30  | 401,61  | 16,73     |
| 04.03.2015 | -10,8                | 11 948,33        | 631,25    | 88,37  | 53,74  | 670,87   | 444,62    | 15 705,42      | 1 069,17  | 89,27  | 53,09  | 14 868,67 | 619,53    | 527,50            | 2,08      | 89,10  | 52,60  | 464,47  | 19,35     |
| 05.03.2015 | -10,3                | 12 520,00        | 633,75    | 89,51  | 55,45  | 003,14   | 458,46    | 15 894,58      | 1 034,58  | 89,30  | 53,70  | 14 787,59 | 616,15    | 516,67            | 2,08      | 89,20  | 54,90  | 427,82  | 17,83     |
| 06.03.2015 | -9,9                 | 11 862,92        | 619,58    | 93,60  | 56,80  | 249,65   | 468,74    | 15 676,67      | 1 042,08  | 93,57  | 54,48  | 15 943,07 | 664,29    | 521,25            | 2,08      | 94,50  | 56,40  | 479,20  | 19,97     |
| 07.03.2015 | -8,9                 | 10 148,75        | 573,75    | 92,44  | 56,52  | 9 457,20 | 394,05    | 15 640,83      | 1 058,75  | 92,66  | 54,51  | 15 576,74 | 649,03    | 520,00            | 2,08      | 93,80  | 57,30  | 458,14  | 19,09     |
| 08.03.2015 | -8,0                 | 9 071,25         | 514,17    | 95,07  | 60,31  | 8 250,24 | 343,76    | 14 827,92      | 1 058,75  | 93,55  | 54,46  | 15 165,97 | 631,92    | 487,50            | 2,08      | 91,60  | 56,90  | 408,59  | 17,02     |
| 09.03.2015 | -3,0                 | 8 412,08         | 502,08    | 90,99  | 58,59  | 7 188,63 | 299,53    | 13 785,42      | 1 010,00  | 89,84  | 51,87  | 13 699,04 | 570,79    | 406,25            | 2,08      | 86,10  | 53,10  | 324,16  | 13,51     |
| 10.03.2015 | 3,6                  | 7 819,58         | 618,33    | 83,25  | 53,31  | 6 335,81 | 263,99    | 13 765,00      | 1 097,50  | 81,68  | 50,36  | 11 539,74 | 480,82    | 370,00            | 2,08      | 81,20  | 50,50  | 274,89  | 11,45     |
| 11.03.2015 | 1,9                  | 7 318,75         | 604,17    | 81,30  | 47,28  | 6 588,24 | 274,51    | 13 848,75      | 1 280,83  | 81,17  | 48,98  | 12 050,88 | 502,12    | 352,08            | 2,08      | 83,50  | 52,30  | 266,01  | 11,08     |
| 12.03.2015 | 2,2                  | 7 156,67         | 567,92    | 80,65  | 46,60  | 6 415,18 | 267,30    | 13 857,50      | 1 169,17  | 80,66  | 48,54  | 11 903,43 | 495,98    | 303,75            | 2,08      | 82,00  | 49,40  | 239,87  | 9,99      |
| 13.03.2015 | 2,2                  | 6 928,33         | 560,00    | 83,84  | 49,03  | 6 380,21 | 265,84    | 13 773,75      | 1 138,75  | 83,60  | 50,33  | 12 236,95 | 509,87    | 283,75            | 2,08      | 83,60  | 50,60  | 227,01  | 9,46      |
| 14.03.2015 | 1,1                  | 7 031,25         | 504,58    | 82,95  | 49,85  | 6 128,46 | 255,35    | 13 909,58      | 1 212,08  | 81,91  | 49,54  | 12 102,16 | 504,26    | 267,08            | 2,08      | 80,90  | 51,70  | 189,51  | 7,90      |
| 15.03.2015 | 2,5                  | 6 603,75         | 422,50    | 82,34  | 52,51  | 5 208,85 | 217,04    | 13 683,75      | 1 134,58  | 81,68  | 50,17  | 11 577,39 | 482,39    | 255,00            | 2,08      | 82,50  | 51,00  | 195,08  | 8,13      |
| 16.03.2015 | 0,6                  | 7 321,25         | 579,17    | 78,90  | 46,12  | 6 332,03 | 263,83    | 14 071,67      | 1 030,42  | 78,93  | 48,08  | 11 482,31 | 478,43    | 268,75            | 2,08      | 79,10  | 49,40  | 193,79  | 8,07      |
| 17.03.2015 | -0,7                 | 7 560,42         | 633,75    | 80,76  | 46,90  | 6 781,04 | 282,54    | 14 752,50      | 1 208,33  | 79,90  | 50,13  | 11 850,77 | 493,78    | 302,08            | 2,08      | 79,30  | 50,60  | 210,36  | 8,76      |
| 18.03.2015 | 1,3                  | 7 366,67         | 624,17    | 82,70  | 48,99  | 6 619,98 | 275,83    | 14 505,00      | 1 000,42  | 81,38  | 50,73  | 11 766,85 | 490,29    | 276,25            | 2,08      | 83,40  | 52,40  | 207,90  | 8,66      |
| 19.03.2015 | 2,6                  | 6 825,00         | 593,75    | 83,90  | 50,00  | 6 194,16 | 258,09    | 13 951,67      | 1 082,08  | 81,76  | 50,27  | 11 719,85 | 488,33    | 243,33            | 2,08      | 83,00  | 52,00  | 183,39  | 7,64      |
| 20.03.2015 | 1,8                  | 6 870,00         | 556,25    | 81,01  | 49,82  | 5 740,94 | 239,21    | 14 071,25      | 1 124,17  | 79,97  | 50,21  | 11 271,82 | 469,66    | 273,33            | 2,08      | 81,30  | 52,20  | 193,26  | 8,05      |
| 21.03.2015 | 0,6                  | 6 727,92         | 532,50    | 80,19  | 49,22  | 5 565,86 | 231,91    | 13 565,83      | 1 196,25  | 79,21  | 48,89  | 11 131,13 | 463,80    | 262,92            | 2,08      | 81,40  | 50,30  | 198,51  | 8,27      |
| 22.03.2015 | 1,4                  | 6 556,67         | 454,17    | 79,09  | 51,32  | 4 875,87 | 203,16    | 13 732,92      | 1 282,08  | 78,04  | 48,74  | 11 003,52 | 458,48    | 270,00            | 2,08      | 79,40  | 49,90  | 193,41  | 8,06      |
| 23.03.2015 | -2,6                 | 7 692,08         | 625,83    | 80,55  | 46,87  | 6 845,72 | 285,24    | 15 267,50      | 1 060,83  | 81,62  | 49,31  | 12 969,24 | 540,39    | 302,92            | 2,08      | 81,40  | 50,70  | 225,47  | 9,39      |
| 24.03.2015 | -3,7                 | 7 736,67         | 626,25    | 83,84  | 47,64  | 7 361,75 | 306,74    | 15 506,25      | 967,08    | 83,84  | 51,92  | 12 968,56 | 540,36    | 327,92            | 2,08      | 84,20  | 54,40  | 237,00  | 9,87      |
| 25.03.2015 | 5,0                  | 6 962,50         | 601,67    | 80,69  | 50,07  | 5 767,78 | 240,32    | 14 776,25      | 987,08    | 79,89  | 50,77  | 11 411,36 | 475,47    | 287,50            | 2,08      | 82,20  | 51,80  | 212,10  | 8,84      |
| 26.03.2015 | 1,2                  | 6 974,58         | 595,00    | 80,17  | 48,40  | 5 937,38 | 247,39    | 13 537,08      | 1 025,42  | 78,07  | 49,00  | 10 527,41 | 438,64    | 271,25            | 2,08      | 81,30  | 49,80  | 207,31  | 8,64      |
| 27.03.2015 | -2,0                 | 7 262,08         | 622,08    | 82,04  | 47,14  | 6 711,94 | 279,66    | 14 087,08      | 1 103,33  | 82,47  | 49,41  | 12 355,22 | 514,80    | 231,25            | 2,08      | 85,30  | 51,20  | 191,57  | 7,98      |
| 28.03.2015 | -0,8                 | 6 829,58         | 540,42    | 85,50  | 50,55  | 6 320,71 | 263,36    | 14 022,08      | 1 187,50  | 85,40  | 50,81  | 12 948,33 | 539,51    | 220,00            | 2,08      | 89,60  | 53,00  | 195,65  | 8,15      |
| 29.03.2015 | -1,0                 | 6 658,75         | 504,17    | 87,16  | 53,18  | 6 014,16 | 250,59    | 14 399,17      | 1 018,33  | 85,36  | 51,25  | 12 918,62 | 538,28    | 208,33            | 2,08      | 88,00  | 53,30  | 175,92  | 7,33      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 30.03.2015 | -2,3    | 7 293,33         | 552,50    | 83,55  | 48,31  | 6 743,94 | 281,00    | 15 198,75      | 1 055,83  | 82,91  | 50,29  | 13 047,22 | 543,63    | 193,33            | 1,25      | 85,70  | 53,30  | 151,79  | 6,32      |
| 31.03.2015 | 0,5     | 7 122,08         | 564,17    | 85,50  | 49,62  | 6 737,10 | 280,71    | 14 414,17      | 1 159,58  | 82,72  | 50,92  | 12 278,54 | 511,61    | 190,00            | 1,25      | 84,70  | 53,80  | 142,37  | 5,93      |
| 01.04.2015 | 3,8     | 6 941,67         | 606,25    | 77,61  | 48,95  | 5 414,73 | 225,61    | 14 390,83      | 1 205,83  | 77,02  | 49,14  | 10 906,20 | 454,43    | 206,25            | 1,67      | 77,60  | 50,90  | 134,00  | 5,58      |
| 02.04.2015 | 3,3     | 7 085,00         | 610,83    | 73,70  | 45,89  | 5 328,13 | 222,01    | 14 452,50      | 1 155,83  | 75,30  | 48,56  | 10 483,15 | 436,80    | 206,25            | 1,67      | 74,50  | 49,40  | 126,02  | 5,25      |
| 03.04.2015 | 3,5     | 6 527,50         | 605,42    | 75,42  | 45,08  | 5 336,56 | 222,36    | 14 447,92      | 1 191,25  | 74,78  | 47,62  | 10 635,80 | 443,16    | 177,92            | 1,67      | 74,00  | 48,90  | 108,93  | 4,54      |
| 04.04.2015 | 2,7     | 5 973,33         | 560,83    | 77,00  | 47,52  | 4 798,25 | 199,93    | 14 613,33      | 1 267,92  | 76,09  | 48,60  | 10 967,00 | 456,96    | 171,67            | 1,67      | 74,60  | 48,10  | 110,90  | 4,62      |
| 05.04.2015 | 2,5     | 6 009,17         | 528,75    | 75,27  | 49,48  | 4 284,22 | 178,51    | 14 615,00      | 1 315,00  | 75,20  | 48,40  | 10 770,74 | 448,78    | 189,17            | 1,67      | 73,10  | 47,60  | 117,47  | 4,89      |
| 06.04.2015 | 3,8     | 6 108,75         | 616,67    | 74,54  | 44,70  | 4 962,28 | 206,76    | 14 383,75      | 1 196,67  | 75,04  | 47,93  | 10 591,96 | 441,33    | 173,75            | 1,67      | 74,50  | 47,50  | 114,29  | 4,76      |
| 07.04.2015 | 5,8     | 5 908,33         | 593,75    | 75,00  | 45,50  | 4 760,23 | 198,34    | 14 377,08      | 1 245,00  | 75,20  | 48,91  | 10 382,27 | 432,59    | 172,50            | 1,67      | 73,30  | 49,10  | 101,95  | 4,25      |
| 08.04.2015 | 7,6     | 5 690,00         | 590,42    | 76,46  | 48,78  | 4 399,62 | 183,32    | 14 223,33      | 1 150,42  | 74,63  | 49,21  | 9 898,03  | 412,42    | 176,25            | 1,67      | 73,80  | 48,00  | 110,85  | 4,62      |
| 09.04.2015 | 6,9     | 5 315,83         | 579,58    | 75,71  | 47,53  | 4 186,82 | 174,45    | 14 047,92      | 1 312,50  | 74,34  | 48,37  | 10 121,60 | 421,73    | 195,00            | 1,67      | 73,20  | 47,30  | 122,90  | 5,12      |
| 10.04.2015 | 6,2     | 5 127,08         | 575,83    | 75,57  | 46,09  | 4 194,55 | 174,77    | 14 065,42      | 1 197,08  | 74,39  | 48,54  | 9 976,67  | 415,69    | 173,33            | 1,67      | 74,40  | 49,50  | 105,36  | 4,39      |
| 11.04.2015 | 8,0     | 4 879,58         | 486,67    | 76,38  | 51,14  | 3 494,91 | 145,62    | 13 931,25      | 1 287,50  | 75,34  | 49,54  | 10 004,11 | 416,84    | 142,92            | 1,67      | 75,00  | 49,10  | 90,60   | 3,78      |
| 12.04.2015 | 7,0     | 4 722,08         | 466,67    | 76,69  | 53,73  | 3 147,56 | 131,15    | 13 728,33      | 1 283,75  | 74,86  | 49,53  | 9 718,60  | 404,94    | 140,42            | 1,67      | 74,70  | 48,60  | 89,70   | 3,74      |
| 13.04.2015 | 9,3     | 4 795,83         | 572,92    | 76,57  | 52,99  | 3 373,09 | 140,55    | 13 686,25      | 1 057,92  | 73,97  | 49,53  | 9 156,88  | 381,54    | 160,83            | 1,67      | 74,40  | 48,20  | 102,86  | 4,29      |
| 14.04.2015 | 11,8    | 4 757,50         | 565,83    | 75,40  | 50,50  | 3 460,97 | 144,21    | 13 406,67      | 1 028,75  | 74,00  | 50,00  | 8 833,29  | 368,05    | 141,67            | 1,67      | 76,20  | 48,30  | 96,59   | 4,02      |
| 15.04.2015 | 9,6     | 4 450,00         | 504,17    | 75,40  | 50,00  | 3 257,22 | 135,72    | 13 257,08      | 1 181,25  | 74,32  | 50,52  | 8 861,98  | 369,25    | 171,67            | 1,67      | 75,40  | 48,00  | 114,61  | 4,78      |
| 16.04.2015 | 8,7     | 4 007,08         | 541,25    | 76,51  | 48,19  | 3 284,33 | 136,85    | 13 188,75      | 1 239,58  | 74,65  | 50,52  | 8 993,24  | 374,72    | 188,33            | 1,67      | 75,00  | 48,90  | 119,73  | 4,99      |
| 17.04.2015 | 10,5    | 3 964,58         | 558,75    | 76,45  | 49,67  | 3 146,95 | 131,12    | 13 020,83      | 1 135,42  | 74,63  | 50,82  | 8 688,25  | 362,01    | 186,67            | 1,67      | 74,70  | 48,50  | 119,12  | 4,96      |
| 18.04.2015 | 9,1     | 4 003,75         | 531,25    | 74,97  | 49,70  | 2 997,67 | 124,90    | 13 091,67      | 1 240,42  | 73,98  | 50,99  | 8 590,48  | 357,94    | 210,42            | 1,67      | 75,30  | 51,40  | 122,55  | 5,11      |
| 19.04.2015 | 9,9     | 3 940,42         | 443,33    | 75,94  | 53,68  | 2 623,09 | 109,30    | 13 064,17      | 1 097,08  | 74,26  | 50,91  | 8 529,21  | 355,38    | 187,50            | 1,67      | 75,90  | 47,80  | 128,16  | 5,34      |
| 20.04.2015 | 4,8     | 4 257,92         | 580,83    | 76,00  | 47,00  | 3 548,99 | 147,87    | 13 326,67      | 1 056,67  | 73,44  | 50,10  | 8 607,36  | 358,64    | 244,58            | 1,67      | 72,90  | 45,80  | 160,71  | 6,70      |
| 21.04.2015 | 4,9     | 4 309,58         | 560,42    | 76,00  | 45,00  | 3 744,33 | 156,01    | 13 437,92      | 1 182,08  | 74,30  | 49,47  | 9 268,93  | 386,21    | 236,67            | 1,67      | 74,30  | 46,10  | 161,82  | 6,74      |
| 22.04.2015 | 5,3     | 4 140,42         | 604,17    | 75,50  | 45,00  | 3 610,79 | 150,45    | 13 249,58      | 1 155,83  | 74,29  | 50,28  | 8 892,12  | 370,51    | 252,50            | 1,67      | 75,20  | 49,80  | 155,72  | 6,49      |
| 23.04.2015 | 5,7     | 4 294,17         | 610,42    | 74,50  | 45,00  | 3 626,27 | 151,09    | 13 466,25      | 1 094,17  | 74,28  | 49,47  | 9 185,32  | 382,72    | 323,33            | 1,67      | 74,90  | 48,50  | 206,60  | 8,61      |
| 24.04.2015 | 9,4     | 3 539,17         | 596,67    | 75,72  | 46,38  | 3 085,22 | 128,55    | 13 110,42      | 1 069,58  | 74,61  | 50,30  | 8 813,35  | 367,22    | 311,67            | 1,67      | 76,30  | 47,80  | 214,89  | 8,95      |
| 25.04.2015 | 7,6     | 2 941,67         | 502,08    | 76,78  | 44,33  | 2 764,98 | 115,21    | 13 117,50      | 1 027,08  | 74,95  | 50,30  | 8 877,99  | 369,92    | 314,17            | 1,67      | 73,80  | 47,10  | 203,00  | 8,46      |
| 26.04.2015 | 7,4     | 2 923,33         | 453,33    | 75,42  | 46,61  | 2 474,49 | 103,10    | 13 247,08      | 1 109,17  | 73,47  | 49,74  | 8 734,67  | 363,94    | 316,67            | 1,67      | 73,00  | 47,60  | 194,74  | 8,11      |
| 27.04.2015 | 8,6     | 2 976,25         | 493,33    | 75,07  | 44,39  | 2 657,64 | 110,74    | 13 126,67      | 1 267,92  | 73,30  | 50,49  | 8 569,94  | 357,08    | 264,58            | 1,67      | 74,20  | 44,90  | 187,65  | 7,82      |
| 28.04.2015 | 12,9    | 2 843,75         | 496,25    | 75,29  | 47,33  | 2 412,26 | 100,51    | 12 103,33      | 1 275,00  | 75,33  | 52,33  | 8 128,53  | 338,69    | 261,25            | 1,67      | 75,90  | 46,70  | 184,75  | 7,70      |
| 29.04.2015 | 17,5    | 2 364,58         | 442,08    | 81,79  | 50,40  | 2 263,41 | 94,31     | 8 272,08       | 1 046,67  | 80,57  | 56,36  | 6 097,29  | 254,05    | 210,00            | 0,42      | 77,80  | 46,50  | 158,17  | 6,59      |
| 30.04.2015 | 21,7    | 1 265,00         | 331,67    | 80,24  | 64,74  | 945,90   | 39,41     | 5 896,25       | 973,75    | 80,52  | 61,14  | 4 054,94  | 168,96    | 179,17            | 0,42      | 73,40  | 43,80  | 127,67  | 5,32      |
| 01.05.2015 | 21,0    | 671,25           | 253,75    | 74,00  | 60,00  | 560,49   | 23,35     | 6 104,58       | 1 125,42  | 76,00  | 60,53  | 3 765,66  | 156,90    | 72,92             | 2,08      | 75,30  | 39,00  | 65,23   | 2,72      |
| 02.05.2015 | 19,9    | 717,50           | 271,25    | 74,50  | 61,00  | 597,03   | 24,88     | 6 364,17       | 1 064,17  | 74,53  | 58,39  | 3 828,78  | 159,53    | 78,33             | 2,08      | 76,30  | 43,30  | 63,96   | 2,66      |
| 03.05.2015 | 20,8    | 762,92           | 250,00    | 76,00  | 62,50  | 592,19   | 24,67     | 6 267,92       | 805,83    | 76,53  | 59,30  | 3 641,41  | 151,73    | 70,42             | 2,08      | 77,90  | 38,50  | 68,26   | 2,84      |
| 04.05.2015 | 20,4    | 755,42           | 288,75    | 74,50  | 63,00  | 610,44   | 25,43     | 6 445,42       | 741,25    | 74,00  | 59,40  | 3 226,12  | 134,42    | 71,67             | 2,08      | 74,80  | 39,60  | 62,27   | 2,59      |
| 05.05.2015 | 16,7    | 749,58           | 234,17    | 74,50  | 61,00  | 557,59   | 23,23     | 6 255,42       | 759,58    | 74,47  | 58,33  | 3 394,48  | 141,44    | 89,58             | 2,08      | 70,80  | 33,50  | 81,62   | 3,40      |
| 06.05.2015 | 14,4    | 755,83           | 236,25    | 74,00  | 60,00  | 565,81   | 23,58     | 6 320,42       | 931,25    | 75,00  | 58,66  | 3 677,91  | 153,25    | 124,17            | 2,08      | 74,80  | 44,20  | 93,15   | 3,88      |
| 07.05.2015 | 13,9    | 732,92           | 238,75    | 75,00  | 61,50  | 561,21   | 23,38     | 6 682,08       | 1 277,92  | 73,77  | 58,09  | 4 143,72  | 172,66    | 121,67            | 2,08      | 74,20  | 40,10  | 101,33  | 4,22      |
| 08.05.2015 | 14,8    | 742,08           | 248,75    | 76,00  | 60,00  | 613,31   | 25,55     | 6 632,08       | 1 214,17  | 74,23  | 58,74  | 4 032,17  | 168,01    | 105,42            | 2,08      | 74,00  | 42,10  | 82,56   | 3,44      |
| 09.05.2015 | 10,2    | 754,58           | 210,00    | 74,00  | 61,00  | 517,67   | 21,57     | 6 590,00       | 1 138,33  | 74,22  | 58,38  | 3 964,33  | 165,18    | 122,08            | 2,08      | 73,30  | 40,60  | 97,59   | 4,07      |
| 10.05.2015 | 12,1    | 799,58           | 188,33    | 75,00  | 62,00  | 507,11   | 21,13     | 6 416,25       | 975,83    | 74,01  | 59,11  | 3 560,73  | 148,36    | 94,17             | 2,08      | 75,60  | 45,00  | 71,16   | 2,96      |
| 11.05.2015 | 17,1    | 732,50           | 219,17    | 65,00  | 57,50  | 408,00   | 17,00     | 6 752,50       | 1 309,17  | 64,76  | 58,36  | 2 713,58  | 113,07    | 97,08             | 2,08      | 62,80  | 35,50  | 65,13   | 2,71      |
| 12.05.2015 | 18,0    | 807,50           | 384,58    | 42,00  | 40,00  | 361,81   | 15,08     | 5 880,00       | 672,08    | 41,00  | 41,00  | 580,68    | 24,20     | 59,17             | 2,08      | 38,70  | 32,30  | 10,45   | 0,44      |
| 13.05.2015 | 17,2    | 734,58           | 356,67    | 39,00  | 39,00  | 291,04   | 12,13     | 4 752,50       | 440,83    | 38,00  | 38,00  | 349,14    | 14,55     | 17,92             | 0,42      | 37,00  | 37,00  | 0,32    | 0,01      |
| 14.05.2015 | 16,1    | 363,33           | 345,00    | 36,00  | 36,00  | 256,68   | 10,70     | 2 325,42       | 212,50    | 37,00  | 37,00  | 163,20    | 6,80      | 30,42             | 0,42      | 40,00  | 40,00  | 0,35    | 0,01      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 15.05.2015 | 17,6    | 535,83           | 521,25    | 54,00  | 38,00  | 618,59  | 25,77     | 4 307,92       | 929,58    | 56,00  | 43,60  | 2 143,46 | 89,31     | 70,83             | 2,08      | 56,30  | 31,50  | 43,49   | 1,81      |
| 16.05.2015 | 16,5    | 405,42           | 343,33    | 57,00  | 39,00  | 455,30  | 18,97     | 5 066,25       | 1 435,00  | 63,00  | 49,07  | 3 211,40 | 133,81    | 57,08             | 2,08      | 65,30  | 30,00  | 49,61   | 2,07      |
| 17.05.2015 | 13,5    | 376,67           | 312,92    | 58,00  | 44,50  | 418,69  | 17,45     | 5 080,42       | 1 485,00  | 65,22  | 51,18  | 3 357,55 | 139,90    | 65,42             | 2,08      | 67,50  | 29,20  | 61,34   | 2,56      |
| 18.05.2015 | 10,2    | 571,25           | 451,25    | 70,30  | 48,10  | 771,14  | 32,13     | 5 176,67       | 1 214,17  | 70,00  | 51,50  | 3 653,45 | 152,23    | 50,42             | 2,08      | 72,00  | 30,60  | 51,37   | 2,14      |
| 19.05.2015 | 11,0    | 599,58           | 441,25    | 78,30  | 61,60  | 839,71  | 34,99     | 5 100,42       | 1 280,83  | 74,57  | 55,97  | 3 843,18 | 160,13    | 51,67             | 2,08      | 75,90  | 34,40  | 52,93   | 2,21      |
| 20.05.2015 | 14,1    | 553,33           | 454,58    | 79,10  | 68,20  | 834,26  | 34,76     | 5 329,58       | 1 275,00  | 75,61  | 55,77  | 4 090,87 | 170,45    | 43,75             | 2,08      | 75,60  | 35,60  | 43,53   | 1,81      |
| 21.05.2015 | 18,3    | 544,17           | 462,50    | 78,60  | 69,00  | 835,78  | 34,82     | 5 589,58       | 1 272,92  | 73,65  | 56,67  | 3 856,73 | 160,70    | 50,00             | 2,08      | 72,30  | 36,60  | 44,42   | 1,85      |
| 22.05.2015 | 21,7    | 553,33           | 425,42    | 80,90  | 69,60  | 809,63  | 33,73     | 5 487,92       | 1 214,58  | 76,63  | 58,00  | 3 998,57 | 166,61    | 48,75             | 2,08      | 74,80  | 38,60  | 44,03   | 1,83      |
| 23.05.2015 | 24,3    | 478,33           | 327,50    | 79,60  | 71,70  | 614,95  | 25,62     | 5 234,58       | 1 018,33  | 75,59  | 58,22  | 3 483,81 | 145,16    | 44,17             | 2,08      | 73,80  | 39,20  | 38,39   | 1,60      |
| 24.05.2015 | 25,5    | 456,67           | 300,00    | 79,90  | 71,70  | 570,11  | 23,75     | 5 282,92       | 876,67    | 75,60  | 58,22  | 3 323,28 | 138,47    | 43,33             | 2,08      | 68,60  | 49,80  | 21,79   | 0,91      |
| 25.05.2015 | 25,5    | 547,92           | 400,42    | 74,80  | 70,60  | 685,65  | 28,57     | 5 249,17       | 1 004,58  | 73,00  | 57,21  | 3 247,55 | 135,31    | 53,33             | 2,08      | 68,20  | 44,80  | 31,94   | 1,33      |
| 26.05.2015 | 25,7    | 444,17           | 353,33    | 75,90  | 68,50  | 617,36  | 25,72     | 4 955,00       | 1 229,58  | 73,00  | 56,76  | 3 458,38 | 144,10    | 48,75             | 2,08      | 61,80  | 47,60  | 18,74   | 0,78      |
| 27.05.2015 | 26,4    | 341,25           | 341,25    | 75,20  | 0,00   | 574,94  | 23,96     | 4 620,42       | 1 196,67  | 73,39  | 54,77  | 3 494,25 | 145,59    | 33,75             | 2,08      | 64,80  | 34,80  | 25,79   | 1,07      |
| 28.05.2015 | 28,4    | 401,67           | 401,67    | 75,90  | 0,00   | 683,48  | 28,48     | 4 652,50       | 1 106,67  | 74,00  | 55,75  | 3 385,48 | 141,06    | 27,08             | 2,08      | 61,10  | 31,80  | 20,39   | 0,85      |
| 29.05.2015 | 29,4    | 363,33           | 363,33    | 74,70  | 0,00   | 607,78  | 25,32     | 4 560,83       | 1 144,17  | 72,37  | 55,06  | 3 269,23 | 136,22    | 4,17              | 4,17      | 53,30  | 0,00   | 4,83    | 0,20      |
| 30.05.2015 | 28,2    | 340,83           | 340,83    | 75,90  | 0,00   | 579,96  | 24,17     | 4 395,00       | 1 081,67  | 74,00  | 54,75  | 3 322,38 | 138,43    | 4,17              | 4,17      | 52,50  | 0,00   | 4,75    | 0,20      |
| 31.05.2015 | 29,1    | 297,50           | 297,50    | 75,90  | 0,00   | 506,23  | 21,09     | 4 379,58       | 643,75    | 73,36  | 55,74  | 2 636,49 | 109,85    | 4,17              | 4,17      | 53,60  | 0,00   | 4,86    | 0,20      |
| 01.06.2015 | 30,3    | 335,42           | 335,42    | 76,50  | 0,00   | 495,08  | 20,63     | 4 624,17       | 1 052,92  | 74,00  | 54,74  | 3 141,41 | 130,89    | 2,92              | 2,92      | 52,80  | 0,00   | 2,65    | 0,11      |
| 02.06.2015 | 24,6    | 371,67           | 371,67    | 77,20  | 0,00   | 554,82  | 23,12     | 4 721,25       | 1 164,17  | 75,00  | 56,70  | 3 238,67 | 134,94    | 2,92              | 2,92      | 57,60  | 0,00   | 2,98    | 0,12      |
| 03.06.2015 | 19,2    | 402,50           | 402,50    | 76,80  | 0,00   | 596,99  | 24,87     | 4 633,75       | 1 313,75  | 75,24  | 56,38  | 3 401,55 | 141,73    | 2,92              | 2,92      | 65,20  | 0,00   | 3,51    | 0,15      |
| 04.06.2015 | 24,1    | 379,17           | 379,17    | 80,00  | 0,00   | 591,50  | 24,65     | 4 676,67       | 1 055,83  | 79,29  | 57,62  | 3 512,23 | 146,34    | 2,92              | 2,92      | 69,60  | 0,00   | 3,82    | 0,16      |
| 05.06.2015 | 21,7    | 361,67           | 361,67    | 80,20  | 0,00   | 565,94  | 23,58     | 4 662,50       | 1 128,33  | 78,64  | 59,00  | 3 388,79 | 141,20    | 2,92              | 2,92      | 58,30  | 0,00   | 3,03    | 0,13      |
| 06.06.2015 | 17,3    | 302,92           | 302,92    | 74,40  | 0,00   | 431,84  | 17,99     | 4 643,33       | 918,33    | 74,00  | 58,00  | 2 730,76 | 113,78    | 2,08              | 2,08      | 67,40  | 0,00   | 2,62    | 0,11      |
| 07.06.2015 | 18,5    | 247,50           | 247,50    | 74,10  | 0,00   | 351,05  | 14,63     | 4 693,33       | 1 102,92  | 74,00  | 55,19  | 3 182,52 | 132,60    | 2,08              | 2,08      | 65,60  | 0,00   | 2,53    | 0,11      |
| 08.06.2015 | 21,8    | 449,58           | 449,58    | 74,00  | 0,00   | 636,61  | 26,53     | 4 746,67       | 880,83    | 74,00  | 55,00  | 3 010,08 | 125,42    | 2,92              | 2,92      | 67,80  | 0,00   | 3,70    | 0,15      |
| 09.06.2015 | 21,4    | 401,25           | 401,25    | 73,80  | 0,00   | 566,24  | 23,59     | 4 714,17       | 969,17    | 73,37  | 55,52  | 2 961,73 | 123,41    | 2,92              | 2,92      | 69,30  | 0,00   | 3,80    | 0,16      |
| 10.06.2015 | 18,9    | 402,50           | 402,50    | 74,30  | 0,00   | 572,84  | 23,87     | 4 714,17       | 1 021,67  | 74,00  | 55,50  | 3 086,15 | 128,59    | 2,92              | 2,92      | 68,40  | 0,00   | 3,74    | 0,16      |
| 11.06.2015 | 18,6    | 394,58           | 394,58    | 76,60  | 0,00   | 583,35  | 24,31     | 4 740,83       | 1 046,67  | 77,00  | 55,40  | 3 472,50 | 144,69    | 2,92              | 2,92      | 68,70  | 0,00   | 3,76    | 0,16      |
| 12.06.2015 | 19,7    | 347,08           | 347,08    | 76,90  | 0,00   | 515,63  | 21,48     | 4 596,25       | 878,75    | 76,00  | 56,40  | 3 035,20 | 126,47    | 2,08              | 2,08      | 68,20  | 0,00   | 2,66    | 0,11      |
| 13.06.2015 | 20,6    | 350,83           | 350,83    | 75,30  | 0,00   | 507,73  | 21,16     | 4 644,58       | 640,83    | 75,00  | 55,40  | 2 806,16 | 116,92    | 2,08              | 2,08      | 70,50  | 0,00   | 2,78    | 0,12      |
| 14.06.2015 | 25,3    | 355,42           | 355,42    | 74,90  | 0,00   | 510,95  | 21,29     | 4 703,75       | 630,00    | 75,00  | 56,30  | 2 735,50 | 113,98    | 2,08              | 2,08      | 68,80  | 0,00   | 2,69    | 0,11      |
| 15.06.2015 | 29,4    | 434,58           | 434,58    | 77,80  | 0,00   | 655,00  | 27,29     | 4 717,50       | 917,08    | 77,70  | 56,40  | 3 322,80 | 138,45    | 2,92              | 2,92      | 50,30  | 0,00   | 2,47    | 0,10      |
| 16.06.2015 | 30,4    | 388,33           | 388,33    | 74,40  | 0,00   | 553,61  | 23,07     | 4 732,50       | 829,17    | 74,00  | 58,40  | 2 635,51 | 109,81    | 2,92              | 2,92      | 44,80  | 0,00   | 2,09    | 0,09      |
| 17.06.2015 | 31,3    | 407,50           | 407,50    | 74,60  | 0,00   | 582,89  | 24,29     | 4 783,75       | 819,17    | 74,40  | 55,40  | 2 975,65 | 123,99    | 2,92              | 2,92      | 42,90  | 0,00   | 1,95    | 0,08      |
| 18.06.2015 | 28,2    | 400,42           | 400,42    | 74,00  | 0,00   | 566,99  | 23,62     | 4 983,33       | 828,75    | 74,00  | 57,00  | 2 868,58 | 119,52    | 2,92              | 2,92      | 43,50  | 0,00   | 2,00    | 0,08      |
| 19.06.2015 | 26,4    | 412,50           | 412,50    | 74,70  | 0,00   | 591,03  | 24,63     | 4 612,50       | 822,50    | 75,00  | 56,00  | 2 912,64 | 121,36    | 2,92              | 2,92      | 45,70  | 0,00   | 2,15    | 0,09      |
| 20.06.2015 | 33,7    | 440,42           | 440,42    | 75,70  | 0,00   | 641,60  | 26,73     | 4 510,42       | 784,58    | 75,40  | 56,40  | 2 836,31 | 118,18    | 2,08              | 2,08      | 48,00  | 0,00   | 1,65    | 0,07      |
| 21.06.2015 | 31,3    | 370,42           | 370,42    | 74,40  | 0,00   | 528,07  | 22,00     | 4 502,92       | 649,17    | 75,00  | 56,50  | 2 645,87 | 110,24    | 2,50              | 2,50      | 44,00  | 0,00   | 1,74    | 0,07      |
| 22.06.2015 | 30,5    | 405,42           | 405,42    | 76,20  | 0,00   | 595,48  | 24,81     | 4 555,83       | 711,25    | 76,00  | 56,90  | 2 803,63 | 116,82    | 2,92              | 2,92      | 42,00  | 0,00   | 1,89    | 0,08      |
| 23.06.2015 | 29,7    | 442,08           | 442,08    | 76,40  | 0,00   | 651,45  | 27,14     | 4 521,25       | 894,17    | 75,40  | 57,40  | 2 863,08 | 119,30    | 2,92              | 2,92      | 41,00  | 0,00   | 1,82    | 0,08      |
| 24.06.2015 | 28,9    | 411,25           | 411,25    | 79,00  | 0,00   | 631,68  | 26,32     | 4 463,33       | 1 039,17  | 79,00  | 55,60  | 3 519,17 | 146,63    | 2,92              | 2,92      | 40,00  | 0,00   | 1,75    | 0,07      |
| 25.06.2015 | 30,3    | 395,42           | 395,42    | 77,00  | 0,00   | 588,38  | 24,52     | 4 420,83       | 755,42    | 77,00  | 59,00  | 2 707,52 | 112,81    | 2,92              | 2,92      | 41,00  | 0,00   | 1,82    | 0,08      |
| 26.06.2015 | 29,9    | 381,25           | 381,25    | 76,50  | 0,00   | 562,73  | 23,45     | 4 479,58       | 784,58    | 75,00  | 59,00  | 2 548,68 | 106,20    | 2,92              | 2,92      | 42,00  | 0,00   | 1,89    | 0,08      |
| 27.06.2015 | 29,8    | 371,25           | 371,25    | 74,00  | 0,00   | 525,69  | 21,90     | 4 293,33       | 715,83    | 74,00  | 58,00  | 2 387,38 | 99,47     | 2,08              | 2,08      | 41,00  | 0,00   | 1,30    | 0,05      |
| 28.06.2015 | 31,8    | 354,58           | 354,58    | 74,00  | 0,00   | 502,09  | 20,92     | 4 260,00       | 737,92    | 74,00  | 56,00  | 2 566,43 | 106,93    | 2,08              | 2,08      | 40,00  | 0,00   | 1,25    | 0,05      |
| 29.06.2015 | 31,4    | 399,58           | 399,58    | 75,00  | 0,00   | 575,40  | 23,98     | 4 261,25       | 955,42    | 75,00  | 57,00  | 2 803,92 | 116,83    | 2,92              | 2,92      | 49,50  | 0,00   | 2,42    | 0,10      |

| Дата       | tнв,<br>°С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |              |        |        |            |              | ТЭЦ ВАЗа Город |              |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |              |        |        |            |              |
|------------|------------|------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|----------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|
|            |            | G1, т/ч          | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч |
| 30.06.2015 | 24,5       | 404,58           | 404,58       | 74,00  | 0,00   | 572,89     | 23,87        | 4 377,92       | 944,58       | 74,00  | 57,00  | 2 738,33 | 114,10    | 4,17              | 4,17         | 60,50  | 0,00   | 4,55       | 0,19         |
| 01.07.2015 | 23,2       | 386,67           | 386,67       | 75,00  | 0,00   | 556,80     | 23,20        | 4 630,83       | 864,17       | 75,00  | 56,40  | 2 925,84 | 121,91    | 2,92              | 2,92         | 51,80  | 0,00   | 2,58       | 0,11         |
| 02.07.2015 | 24,3       | 384,17           | 384,17       | 76,50  | 0,00   | 567,03     | 23,63        | 4 593,75       | 729,17       | 76,00  | 57,00  | 2 829,75 | 117,91    | 2,92              | 2,92         | 42,00  | 0,00   | 1,89       | 0,08         |
| 03.07.2015 | 21,2       | 367,08           | 367,08       | 75,00  | 0,00   | 528,60     | 22,03        | 4 627,08       | 784,58       | 75,00  | 58,40  | 2 660,65 | 110,86    | 2,92              | 2,92         | 35,50  | 0,00   | 1,44       | 0,06         |
| 04.07.2015 | 20,9       | 290,83           | 290,83       | 75,00  | 0,00   | 418,80     | 17,45        | 4 635,42       | 873,33       | 75,00  | 56,38  | 2 939,23 | 122,47    | 2,08              | 2,08         | 31,00  | 0,00   | 0,80       | 0,03         |
| 05.07.2015 | 26,4       | 297,08           | 297,08       | 75,00  | 0,00   | 427,80     | 17,83        | 4 655,42       | 893,33       | 75,00  | 57,38  | 2 877,62 | 119,90    | 2,08              | 2,08         | 30,00  | 0,00   | 0,75       | 0,03         |
| 06.07.2015 | 21,7       | 353,33           | 353,33       | 75,00  | 0,00   | 508,80     | 21,20        | 4 614,17       | 780,83       | 75,00  | 57,20  | 2 762,00 | 115,08    | 2,92              | 2,92         | 75,00  | 0,00   | 4,20       | 0,18         |
| 07.07.2015 | 18,0       | 369,58           | 369,58       | 75,00  | 0,00   | 532,20     | 22,18        | 4 684,17       | 900,83       | 75,00  | 56,40  | 2 986,08 | 124,42    | 2,92              | 2,92         | 75,00  | 0,00   | 4,20       | 0,18         |
| 08.07.2015 | 21,4       | 376,67           | 376,67       | 75,00  | 0,00   | 542,40     | 22,60        | 4 699,17       | 1 003,75     | 75,00  | 57,20  | 3 024,08 | 126,00    | 2,92              | 2,92         | 75,00  | 0,00   | 4,20       | 0,18         |
| 09.07.2015 | 24,4       | 396,25           | 396,25       | 75,00  | 0,00   | 570,60     | 23,78        | 4 661,25       | 994,58       | 75,00  | 57,40  | 2 981,00 | 124,21    | 2,92              | 2,92         | 75,00  | 0,00   | 4,20       | 0,18         |
| 10.07.2015 | 30,8       | 370,00           | 370,00       | 75,00  | 0,00   | 532,80     | 22,20        | 4 608,33       | 1 013,33     | 75,00  | 56,70  | 3 038,12 | 126,59    | 2,92              | 2,92         | 75,00  | 0,00   | 4,20       | 0,18         |
| 11.07.2015 | 26,6       | 313,75           | 313,75       | 75,00  | 0,00   | 451,80     | 18,83        | 4 520,00       | 1 014,58     | 75,00  | 57,00  | 2 975,34 | 123,97    | 2,08              | 2,08         | 75,00  | 0,00   | 3,00       | 0,13         |
| 12.07.2015 | 20,6       | 315,83           | 315,83       | 75,00  | 0,00   | 454,80     | 18,95        | 4 513,54       | 652,08       | 75,00  | 56,80  | 2 625,69 | 109,40    | 2,08              | 2,08         | 75,00  | 0,00   | 3,00       | 0,13         |
| 13.07.2015 | 21,0       | 345,42           | 345,42       | 75,00  | 0,00   | 497,40     | 20,73        | 4 523,33       | 906,67       | 75,00  | 56,90  | 2 876,68 | 119,86    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 14.07.2015 | 22,5       | 345,83           | 345,83       | 75,00  | 0,00   | 498,00     | 20,75        | 4 561,25       | 1 086,67     | 75,00  | 57,00  | 3 065,82 | 127,74    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 15.07.2015 | 22,1       | 395,83           | 395,83       | 75,00  | 0,00   | 570,00     | 23,75        | 4 619,17       | 1 210,83     | 75,00  | 57,00  | 3 216,00 | 134,00    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 16.07.2015 | 22,0       | 377,50           | 377,50       | 75,00  | 0,00   | 543,60     | 22,65        | 4 596,25       | 910,42       | 75,00  | 57,00  | 2 903,28 | 120,97    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 17.07.2015 | 18,7       | 370,00           | 370,00       | 75,00  | 0,00   | 532,80     | 22,20        | 4 667,08       | 938,33       | 75,00  | 57,00  | 2 962,02 | 123,42    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 18.07.2015 | 20,6       | 314,17           | 314,17       | 75,00  | 0,00   | 452,40     | 18,85        | 4 667,08       | 1 116,67     | 75,00  | 56,83  | 3 155,86 | 131,49    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 19.07.2015 | 20,7       | 288,33           | 288,33       | 75,00  | 0,00   | 415,20     | 17,30        | 4 692,08       | 952,08       | 75,00  | 57,00  | 2 986,68 | 124,45    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 20.07.2015 | 23,3       | 317,92           | 317,92       | 75,00  | 0,00   | 457,80     | 19,08        | 4 717,50       | 906,25       | 75,00  | 56,90  | 2 960,61 | 123,36    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 21.07.2015 | 23,0       | 349,17           | 349,17       | 75,00  | 0,00   | 502,80     | 20,95        | 4 568,33       | 957,08       | 75,00  | 56,90  | 2 946,93 | 122,79    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 22.07.2015 | 21,0       | 366,67           | 366,67       | 75,00  | 0,00   | 528,00     | 22,00        | 4 507,08       | 1 063,75     | 75,00  | 56,40  | 3 068,90 | 127,87    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 23.07.2015 | 21,0       | 363,33           | 363,33       | 75,00  | 0,00   | 523,20     | 21,80        | 4 539,17       | 873,33       | 75,00  | 56,10  | 2 920,42 | 121,68    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 24.07.2015 | 22,4       | 356,25           | 356,25       | 75,00  | 0,00   | 513,00     | 21,38        | 4 514,17       | 848,33       | 75,00  | 56,30  | 2 866,83 | 119,45    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 25.07.2015 | 24,5       | 297,50           | 297,50       | 75,00  | 0,00   | 428,40     | 17,85        | 4 449,17       | 886,25       | 75,00  | 56,30  | 2 875,24 | 119,80    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 26.07.2015 | 23,3       | 288,33           | 288,33       | 75,00  | 0,00   | 415,20     | 17,30        | 4 482,08       | 777,50       | 75,00  | 56,30  | 2 782,22 | 115,93    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 27.07.2015 | 24,2       | 323,33           | 323,33       | 76,00  | 0,00   | 473,36     | 19,72        | 4 441,67       | 892,50       | 76,00  | 56,60  | 2 959,11 | 123,30    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 28.07.2015 | 25,3       | 298,33           | 298,33       | 74,00  | 0,00   | 422,44     | 17,60        | 4 325,83       | 933,33       | 74,00  | 56,80  | 2 722,02 | 113,42    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 29.07.2015 | 27,5       | 252,50           | 252,50       | 75,00  | 0,00   | 363,60     | 15,15        | 4 477,92       | 910,00       | 75,00  | 56,50  | 2 894,56 | 120,61    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 30.07.2015 | 27,7       | 237,08           | 237,08       | 75,00  | 0,00   | 341,40     | 14,23        | 4 479,17       | 945,00       | 75,00  | 57,20  | 2 870,60 | 119,61    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 31.07.2015 | 26,4       | 170,00           | 170,00       | 75,00  | 0,00   | 244,80     | 10,20        | 4 492,50       | 953,33       | 75,00  | 57,20  | 2 884,73 | 120,20    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 01.08.2015 | 26,2       | 165,83           | 165,83       | 75,00  | 0,00   | 238,80     | 9,95         | 4 481,67       | 853,33       | 75,00  | 57,25  | 2 774,50 | 115,60    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 02.08.2015 | 20,6       | 168,33           | 168,33       | 75,00  | 0,00   | 242,40     | 10,10        | 4 577,08       | 840,00       | 75,00  | 56,99  | 2 824,77 | 117,70    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 03.08.2015 | 23,2       | 191,25           | 191,25       | 75,00  | 0,00   | 275,40     | 11,48        | 4 602,92       | 1 012,08     | 75,00  | 57,30  | 2 982,79 | 124,28    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 04.08.2015 | 23,2       | 236,25           | 236,25       | 75,00  | 0,00   | 340,20     | 14,18        | 4 553,75       | 960,83       | 75,00  | 58,20  | 2 832,26 | 118,01    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 05.08.2015 | 20,9       | 249,58           | 249,58       | 75,00  | 0,00   | 359,40     | 14,98        | 4 521,67       | 958,75       | 75,00  | 57,70  | 2 859,92 | 119,16    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 06.08.2015 | 20,1       | 276,25           | 276,25       | 75,00  | 0,00   | 397,80     | 16,58        | 4 520,00       | 899,58       | 75,00  | 57,30  | 2 833,35 | 118,06    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 07.08.2015 | 21,7       | 269,58           | 269,58       | 75,00  | 0,00   | 388,20     | 16,18        | 4 509,17       | 1 047,50     | 75,00  | 57,49  | 2 962,80 | 123,45    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 08.08.2015 | 22,2       | 231,67           | 231,67       | 75,00  | 0,00   | 333,60     | 13,90        | 4 650,83       | 805,42       | 75,00  | 57,66  | 2 760,02 | 115,00    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 09.08.2015 | 24,9       | 217,50           | 217,50       | 75,00  | 0,00   | 313,20     | 13,05        | 4 745,83       | 772,50       | 75,00  | 57,84  | 2 749,19 | 114,55    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 10.08.2015 | 25,8       | 299,17           | 299,17       | 78,00  | 0,00   | 452,34     | 18,85        | 4 914,17       | 953,75       | 77,87  | 58,69  | 3 262,63 | 135,94    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 11.08.2015 | 24,8       | 427,08           | 427,08       | 83,60  | 0,00   | 703,15     | 29,30        | 4 892,08       | 1 210,83     | 78,87  | 60,70  | 3 461,83 | 144,24    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 12.08.2015 | 22,7       | 367,08           | 367,08       | 78,00  | 0,00   | 555,03     | 23,13        | 4 302,92       | 966,25       | 75,00  | 60,20  | 2 576,58 | 107,36    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 13.08.2015 | 24,0       | 246,67           | 246,67       | 74,00  | 0,00   | 349,28     | 14,55        | 4 748,75       | 812,92       | 73,52  | 57,00  | 2 702,26 | 112,59    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 14.08.2015 | 25,0       | 259,58           | 259,58       | 73,10  | 0,00   | 361,96     | 15,08        | 4 780,42       | 829,58       | 73,09  | 56,99  | 2 683,27 | 111,80    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 15.08.2015 | 21,1    | 255,42           | 255,42    | 74,00  | 0,00   | 361,67  | 15,07     | 4 753,75       | 858,33    | 74,00  | 56,50  | 2 851,62 | 118,82    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.08.2015 | 20,2    | 258,75           | 258,75    | 73,00  | 0,00   | 360,18  | 15,01     | 4 510,42       | 820,00    | 73,00  | 56,20  | 2 629,70 | 109,57    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.08.2015 | 18,8    | 334,17           | 334,17    | 75,00  | 0,00   | 481,20  | 20,05     | 4 863,33       | 898,75    | 74,00  | 56,20  | 2 966,30 | 123,60    | 12,50             | 1,25      | 75,00  | 24,00  | 15,57   | 0,65      |
| 18.08.2015 | 16,1    | 352,08           | 352,08    | 75,00  | 0,00   | 507,00  | 21,13     | 4 852,92       | 829,58    | 75,00  | 57,00  | 2 932,68 | 122,20    | 27,50             | 2,08      | 75,00  | 35,00  | 27,40   | 1,14      |
| 19.08.2015 | 14,7    | 345,00           | 345,00    | 75,00  | 0,00   | 496,80  | 20,70     | 5 073,75       | 925,42    | 75,00  | 57,00  | 3 124,68 | 130,20    | 29,58             | 2,08      | 74,50  | 33,50  | 30,04   | 1,25      |
| 20.08.2015 | 14,4    | 345,00           | 345,00    | 74,00  | 0,00   | 488,52  | 20,36     | 5 020,42       | 966,67    | 75,00  | 58,00  | 3 045,93 | 126,91    | 26,25             | 1,25      | 75,00  | 36,60  | 24,84   | 1,04      |
| 21.08.2015 | 19,6    | 376,67           | 376,67    | 76,00  | 0,00   | 551,44  | 22,98     | 4 954,17       | 810,00    | 76,00  | 57,33  | 3 042,97 | 126,79    | 69,17             | 1,25      | 76,00  | 34,00  | 70,29   | 2,93      |
| 22.08.2015 | 21,0    | 313,33           | 313,33    | 75,00  | 0,00   | 451,20  | 18,80     | 4 905,42       | 836,67    | 75,00  | 57,51  | 2 912,95 | 121,37    | 88,75             | 1,25      | 75,00  | 29,00  | 98,40   | 4,10      |
| 23.08.2015 | 19,3    | 279,58           | 279,58    | 75,00  | 0,00   | 402,60  | 16,78     | 4 905,83       | 689,58    | 75,00  | 57,01  | 2 813,66 | 117,24    | 100,00            | 1,25      | 75,00  | 28,50  | 112,01  | 4,67      |
| 24.08.2015 | 13,7    | 360,42           | 360,42    | 75,00  | 0,00   | 519,00  | 21,63     | 4 847,92       | 913,33    | 75,00  | 56,70  | 3 043,27 | 126,80    | 124,58            | 1,25      | 73,00  | 30,00  | 129,02  | 5,38      |
| 25.08.2015 | 17,5    | 451,67           | 451,67    | 75,00  | 0,00   | 650,40  | 27,10     | 4 997,08       | 817,92    | 75,00  | 56,70  | 3 013,29 | 125,55    | 103,33            | 1,25      | 75,00  | 29,00  | 114,50  | 4,77      |
| 26.08.2015 | 20,4    | 471,67           | 471,67    | 75,00  | 0,00   | 679,20  | 28,30     | 5 144,58       | 1 072,92  | 74,35  | 57,35  | 3 189,48 | 132,90    | 91,25             | 1,25      | 73,00  | 29,00  | 96,78   | 4,03      |
| 27.08.2015 | 22,8    | 398,33           | 398,33    | 75,00  | 0,00   | 573,60  | 23,90     | 5 023,75       | 977,08    | 75,00  | 56,90  | 3 164,87 | 131,87    | 65,83             | 1,25      | 73,00  | 28,00  | 71,49   | 2,98      |
| 28.08.2015 | 24,6    | 350,00           | 350,00    | 75,00  | 0,00   | 504,00  | 21,00     | 4 950,00       | 1 100,00  | 75,00  | 57,38  | 3 211,84 | 133,83    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.08.2015 | 23,2    | 285,00           | 285,00    | 75,00  | 0,00   | 410,40  | 17,10     | 4 935,00       | 935,42    | 75,00  | 57,89  | 2 989,66 | 124,57    | 54,58             | 1,25      | 70,50  | 25,00  | 59,91   | 2,50      |
| 30.08.2015 | 17,3    | 262,08           | 262,08    | 75,00  | 0,00   | 377,40  | 15,73     | 4 970,00       | 924,58    | 74,85  | 57,19  | 3 043,53 | 126,81    | 127,92            | 1,25      | 73,00  | 30,00  | 132,46  | 5,52      |
| 31.08.2015 | 14,0    | 347,92           | 347,92    | 75,00  | 0,00   | 501,00  | 20,88     | 4 918,33       | 783,33    | 75,00  | 56,70  | 2 944,09 | 122,67    | 130,42            | 1,25      | 75,00  | 29,00  | 144,40  | 6,02      |
| 01.09.2015 | 15,0    | 278,75           | 278,75    | 75,00  | 0,00   | 468,30  | 19,51     | 4 842,50       | 911,25    | 75,00  | 56,70  | 3 257,51 | 135,73    | 118,75            | 1,25      | 75,00  | 34,00  | 117,72  | 4,91      |
| 02.09.2015 | 15,8    | 383,33           | 383,33    | 75,00  | 0,00   | 644,00  | 26,83     | 4 947,92       | 847,08    | 75,00  | 56,70  | 3 224,19 | 134,34    | 107,08            | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 111,32  | 4,64      |
| 03.09.2015 | 17,2    | 383,75           | 383,75    | 75,00  | 0,00   | 644,70  | 26,86     | 4 986,67       | 1 020,00  | 75,00  | 56,70  | 3 455,76 | 143,99    | 91,67             | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 95,41   | 3,98      |
| 04.09.2015 | 17,9    | 377,50           | 377,50    | 75,00  | 0,00   | 634,20  | 26,43     | 5 003,75       | 1 095,00  | 75,00  | 56,71  | 3 555,80 | 148,16    | 109,58            | 1,25      | 75,00  | 31,00  | 116,50  | 4,85      |
| 05.09.2015 | 22,9    | 311,67           | 311,67    | 75,00  | 0,00   | 523,60  | 21,82     | 4 982,08       | 988,33    | 75,00  | 56,44  | 3 439,41 | 143,31    | 89,58             | 1,25      | 73,00  | 30,00  | 93,20   | 3,88      |
| 06.09.2015 | 24,5    | 279,58           | 279,58    | 75,00  | 0,00   | 469,70  | 19,57     | 5 006,25       | 802,50    | 75,00  | 56,82  | 3 182,82 | 132,62    | 46,25             | 1,25      | 72,00  | 31,00  | 46,29   | 1,93      |
| 07.09.2015 | 27,4    | 347,50           | 347,50    | 75,00  | 0,00   | 583,80  | 24,33     | 4 822,92       | 779,58    | 75,00  | 56,30  | 3 124,35 | 130,18    | 37,50             | 1,25      | 74,00  | 24,00  | 45,57   | 1,90      |
| 08.09.2015 | 21,7    | 364,58           | 364,58    | 75,00  | 0,00   | 612,50  | 25,52     | 4 717,08       | 900,83    | 75,00  | 57,30  | 3 134,54 | 130,61    | 38,33             | 1,25      | 71,00  | 24,00  | 43,81   | 1,83      |
| 09.09.2015 | 20,3    | 357,50           | 357,50    | 75,00  | 0,00   | 600,60  | 25,03     | 4 769,17       | 1 119,58  | 75,00  | 57,40  | 3 422,48 | 142,60    | 113,33            | 1,25      | 75,00  | 26,00  | 133,91  | 5,58      |
| 10.09.2015 | 16,6    | 365,42           | 365,42    | 75,00  | 0,00   | 613,90  | 25,58     | 4 897,08       | 728,33    | 75,00  | 57,40  | 2 984,48 | 124,35    | 150,83            | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 156,47  | 6,52      |
| 11.09.2015 | 13,9    | 376,67           | 376,67    | 75,00  | 0,00   | 632,80  | 26,37     | 4 922,92       | 1 110,83  | 75,00  | 57,00  | 3 513,02 | 146,38    | 136,67            | 1,25      | 75,00  | 36,00  | 128,85  | 5,37      |
| 12.09.2015 | 15,1    | 305,00           | 305,00    | 75,00  | 0,00   | 512,40  | 21,35     | 5 195,42       | 1 069,58  | 75,00  | 56,23  | 3 655,81 | 152,33    | 101,67            | 1,25      | 75,00  | 36,00  | 96,09   | 4,00      |
| 13.09.2015 | 15,5    | 302,92           | 302,92    | 75,00  | 0,00   | 508,90  | 21,20     | 5 312,92       | 1 074,17  | 75,00  | 57,22  | 3 613,36 | 150,56    | 84,58             | 1,25      | 74,00  | 36,00  | 78,07   | 3,25      |
| 14.09.2015 | 17,2    | 371,67           | 371,67    | 75,00  | 0,00   | 624,40  | 26,02     | 5 101,25       | 1 133,75  | 75,00  | 56,80  | 3 637,70 | 151,57    | 67,08             | 1,25      | 73,00  | 33,00  | 65,24   | 2,72      |
| 15.09.2015 | 18,5    | 397,50           | 397,50    | 75,00  | 0,00   | 667,80  | 27,83     | 4 966,25       | 1 126,25  | 75,00  | 57,30  | 3 523,33 | 146,81    | 56,25             | 1,25      | 74,00  | 33,00  | 56,19   | 2,34      |
| 16.09.2015 | 19,3    | 391,25           | 391,25    | 75,00  | 0,00   | 657,30  | 27,39     | 5 148,75       | 1 295,42  | 74,63  | 57,39  | 3 759,20 | 156,63    | 40,42             | 1,25      | 73,00  | 33,00  | 39,64   | 1,65      |
| 17.09.2015 | 18,2    | 410,83           | 410,83    | 75,00  | 0,00   | 690,20  | 28,76     | 5 128,75       | 1 267,92  | 75,00  | 56,90  | 3 807,25 | 158,64    | 34,17             | 1,25      | 75,00  | 33,00  | 35,28   | 1,47      |
| 18.09.2015 | 19,9    | 384,17           | 384,17    | 75,00  | 0,00   | 645,40  | 26,89     | 5 057,08       | 989,17    | 75,00  | 56,86  | 3 432,46 | 143,02    | 18,33             | 1,25      | 75,00  | 33,00  | 19,32   | 0,81      |
| 19.09.2015 | 24,6    | 334,17           | 334,17    | 75,00  | 0,00   | 561,40  | 23,39     | 5 105,42       | 991,67    | 74,85  | 56,71  | 3 454,37 | 143,93    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.09.2015 | 22,6    | 287,08           | 287,08    | 75,00  | 0,00   | 482,30  | 20,10     | 5 009,58       | 953,33    | 75,00  | 57,47  | 3 308,16 | 137,84    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.09.2015 | 19,0    | 366,67           | 366,67    | 75,00  | 0,00   | 616,00  | 25,67     | 5 152,50       | 935,42    | 75,00  | 57,20  | 3 373,04 | 140,54    | 32,08             | 1,25      | 74,00  | 27,00  | 36,85   | 1,54      |
| 22.09.2015 | 22,8    | 371,67           | 371,67    | 75,00  | 0,00   | 624,40  | 26,02     | 5 237,92       | 925,00    | 75,00  | 57,50  | 3 365,43 | 140,23    | 31,25             | 1,25      | 74,00  | 30,00  | 33,75   | 1,41      |
| 23.09.2015 | 24,0    | 370,83           | 370,83    | 75,00  | 0,00   | 623,00  | 25,96     | 5 286,25       | 1 105,42  | 75,00  | 57,50  | 3 613,05 | 150,54    | 27,92             | 1,25      | 73,00  | 33,00  | 27,64   | 1,15      |
| 24.09.2015 | 25,1    | 355,42           | 355,42    | 75,00  | 0,00   | 597,10  | 24,88     | 5 176,25       | 1 072,08  | 75,00  | 57,60  | 3 515,00 | 146,46    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.09.2015 | 22,6    | 350,00           | 350,00    | 75,00  | 0,00   | 588,00  | 24,50     | 5 174,17       | 980,83    | 75,00  | 57,45  | 3 414,31 | 142,26    | 20,83             | 1,25      | 73,00  | 26,00  | 24,13   | 1,01      |
| 26.09.2015 | 22,6    | 294,17           | 294,17    | 75,00  | 0,00   | 494,20  | 20,59     | 5 232,92       | 935,00    | 75,00  | 57,84  | 3 340,60 | 139,19    | 26,67             | 1,25      | 74,00  | 31,00  | 28,30   | 1,18      |
| 27.09.2015 | 23,1    | 277,92           | 277,92    | 75,00  | 0,00   | 466,90  | 19,45     | 5 093,33       | 903,33    | 74,85  | 57,58  | 3 251,64 | 135,49    | 22,08             | 1,25      | 75,00  | 30,00  | 24,60   | 1,03      |
| 28.09.2015 | 24,1    | 358,33           | 358,33    | 75,00  | 0,00   | 602,00  | 25,08     | 5 374,17       | 800,00    | 75,00  | 57,30  | 3 287,11 | 136,96    | 14,58             | 1,25      | 74,50  | 29,50  | 16,49   | 0,69      |
| 29.09.2015 | 21,4    | 357,92           | 357,92    | 75,00  | 0,00   | 601,30  | 25,05     | 5 284,17       | 904,58    | 75,00  | 58,00  | 3 306,57 | 137,77    | 31,25             | 1,25      | 73,00  | 29,00  | 33,72   | 1,41      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 30.09.2015 | 14,7    | 340,42           | 340,42    | 75,00  | 0,00   | 571,90   | 23,83     | 5 176,67       | 970,00    | 75,00  | 56,60  | 3 487,26  | 145,30    | 85,00             | 1,25      | 75,00  | 33,00  | 86,52   | 3,61      |
| 01.10.2015 | 11,7    | 332,08           | 332,08    | 75,00  | 0,00   | 557,90   | 23,25     | 5 330,83       | 940,00    | 75,00  | 56,90  | 3 486,58  | 145,27    | 111,67            | 1,67      | 75,00  | 32,00  | 116,32  | 4,85      |
| 02.10.2015 | 10,2    | 335,00           | 335,00    | 75,00  | 0,00   | 562,80   | 23,45     | 5 298,75       | 1 123,75  | 75,00  | 56,53  | 3 738,21  | 155,76    | 85,00             | 1,67      | 75,00  | 32,00  | 88,80   | 3,70      |
| 03.10.2015 | 13,5    | 255,00           | 255,00    | 75,00  | 0,00   | 428,40   | 17,85     | 5 270,83       | 1 164,17  | 75,00  | 56,12  | 3 816,84  | 159,04    | 123,75            | 1,67      | 75,00  | 32,00  | 128,79  | 5,37      |
| 04.10.2015 | 10,4    | 246,67           | 246,67    | 75,00  | 0,00   | 414,40   | 17,27     | 5 325,42       | 987,92    | 75,00  | 55,80  | 3 658,27  | 152,43    | 91,67             | 1,67      | 75,00  | 32,00  | 95,68   | 3,99      |
| 05.10.2015 | 12,6    | 943,75           | 365,00    | 75,00  | 60,00  | 821,55   | 34,23     | 5 764,58       | 1 155,42  | 75,00  | 56,30  | 4 009,69  | 167,07    | 70,83             | 0,83      | 75,00  | 31,00  | 75,32   | 3,14      |
| 06.10.2015 | 12,3    | 1 822,50         | 306,67    | 75,00  | 67,00  | 806,24   | 33,59     | 6 107,08       | 1 215,00  | 75,00  | 57,80  | 4 060,65  | 169,19    | 79,17             | 0,83      | 75,00  | 37,50  | 71,90   | 3,00      |
| 07.10.2015 | 3,5     | 2 773,75         | 335,00    | 75,00  | 62,00  | 1 323,69 | 55,15     | 6 468,33       | 1 100,00  | 75,00  | 56,80  | 4 192,89  | 174,70    | 208,75            | 0,83      | 75,00  | 42,00  | 166,07  | 6,92      |
| 08.10.2015 | 1,4     | 3 705,83         | 507,50    | 75,00  | 55,00  | 2 387,80 | 99,49     | 6 828,33       | 1 056,25  | 75,00  | 56,10  | 4 392,72  | 183,03    | 235,42            | 0,83      | 75,00  | 46,00  | 164,67  | 6,86      |
| 09.10.2015 | 1,5     | 4 650,42         | 602,08    | 73,74  | 47,03  | 3 588,48 | 149,52    | 7 924,58       | 1 054,17  | 73,00  | 53,70  | 4 901,96  | 204,25    | 227,50            | 0,83      | 73,00  | 46,00  | 148,24  | 6,18      |
| 10.10.2015 | 1,3     | 5 079,58         | 513,33    | 75,15  | 50,34  | 3 583,32 | 149,30    | 9 471,67       | 1 292,50  | 75,35  | 53,35  | 6 499,35  | 270,81    | 252,50            | 0,83      | 74,00  | 49,00  | 152,38  | 6,35      |
| 11.10.2015 | 1,0     | 7 264,17         | 426,67    | 75,95  | 54,03  | 4 324,45 | 180,19    | 10 851,25      | 1 205,83  | 75,99  | 49,52  | 8 183,08  | 340,96    | 260,83            | 0,83      | 75,00  | 51,00  | 151,16  | 6,30      |
| 12.10.2015 | 1,1     | 8 834,17         | 452,92    | 75,00  | 50,27  | 5 735,25 | 238,97    | 12 058,75      | 974,58    | 75,48  | 49,32  | 8 609,21  | 358,72    | 265,42            | 0,83      | 75,00  | 51,00  | 153,80  | 6,41      |
| 13.10.2015 | 3,8     | 9 910,83         | 440,42    | 75,21  | 52,69  | 5 860,76 | 244,20    | 13 604,58      | 1 035,00  | 75,32  | 49,04  | 9 674,92  | 403,12    | 215,83            | 0,83      | 75,00  | 49,00  | 135,56  | 5,65      |
| 14.10.2015 | 7,4     | 9 238,75         | 423,33    | 75,00  | 54,49  | 5 049,88 | 210,41    | 14 028,33      | 1 112,08  | 75,00  | 49,38  | 9 810,94  | 408,79    | 197,08            | 0,83      | 75,00  | 50,00  | 119,15  | 4,96      |
| 15.10.2015 | 6,3     | 8 714,58         | 429,58    | 75,00  | 54,59  | 4 780,83 | 199,20    | 14 049,17      | 1 100,83  | 75,00  | 49,38  | 9 810,39  | 408,77    | 137,50            | 0,83      | 75,00  | 47,00  | 93,24   | 3,89      |
| 16.10.2015 | 6,7     | 8 278,75         | 380,83    | 75,00  | 55,18  | 4 397,29 | 183,22    | 14 039,17      | 968,33    | 75,00  | 49,38  | 9 664,80  | 402,70    | 139,58            | 0,83      | 75,00  | 47,00  | 94,64   | 3,94      |
| 17.10.2015 | 7,8     | 7 798,33         | 348,33    | 75,00  | 57,60  | 3 695,70 | 153,99    | 14 073,75      | 1 014,58  | 75,00  | 49,47  | 9 706,07  | 404,42    | 117,50            | 0,83      | 75,00  | 48,00  | 77,00   | 3,21      |
| 18.10.2015 | 10,7    | 7 409,58         | 281,25    | 75,00  | 60,48  | 2 957,15 | 123,21    | 14 200,42      | 997,50    | 75,00  | 50,00  | 9 596,19  | 399,84    | 82,50             | 0,83      | 75,00  | 46,00  | 58,24   | 2,43      |
| 19.10.2015 | 7,8     | 7 832,50         | 377,50    | 74,00  | 55,30  | 3 970,94 | 165,46    | 14 192,92      | 929,58    | 74,00  | 49,85  | 9 225,86  | 384,41    | 175,00            | 0,83      | 74,00  | 48,00  | 110,06  | 4,59      |
| 20.10.2015 | 3,0     | 8 484,17         | 432,92    | 74,02  | 49,76  | 5 404,98 | 225,21    | 14 521,25      | 1 155,00  | 74,00  | 48,94  | 9 950,72  | 414,61    | 208,75            | 0,83      | 74,00  | 48,00  | 131,12  | 5,46      |
| 21.10.2015 | 0,7     | 9 167,50         | 410,00    | 75,00  | 48,74  | 6 208,83 | 258,70    | 14 790,42      | 1 023,33  | 75,00  | 49,04  | 10 297,64 | 429,07    | 241,25            | 0,83      | 75,00  | 49,00  | 151,42  | 6,31      |
| 22.10.2015 | 0,4     | 9 279,17         | 428,33    | 75,00  | 48,13  | 6 428,03 | 267,83    | 15 044,17      | 1 178,33  | 75,00  | 49,25  | 10 549,81 | 439,58    | 218,75            | 0,83      | 75,00  | 49,00  | 137,38  | 5,72      |
| 23.10.2015 | 2,8     | 8 564,58         | 410,83    | 75,00  | 48,76  | 5 825,88 | 242,74    | 15 077,50      | 1 156,67  | 75,00  | 49,25  | 10 546,84 | 439,45    | 227,50            | 0,83      | 75,00  | 50,00  | 137,40  | 5,73      |
| 24.10.2015 | 2,7     | 7 839,58         | 289,58    | 75,00  | 50,95  | 4 844,22 | 201,84    | 15 133,75      | 1 279,58  | 75,00  | 49,04  | 10 782,79 | 449,28    | 219,58            | 0,83      | 75,00  | 50,00  | 132,65  | 5,53      |
| 25.10.2015 | 2,7     | 7 628,75         | 287,08    | 75,00  | 53,51  | 4 269,57 | 177,90    | 15 164,17      | 1 247,08  | 75,00  | 49,15  | 10 729,03 | 447,04    | 218,75            | 0,83      | 75,00  | 48,50  | 140,00  | 5,83      |
| 26.10.2015 | 4,7     | 7 752,08         | 382,08    | 75,00  | 50,40  | 4 993,15 | 208,05    | 15 072,50      | 1 142,50  | 75,00  | 48,93  | 10 634,18 | 443,09    | 221,25            | 0,83      | 75,00  | 48,00  | 144,23  | 6,01      |
| 27.10.2015 | 6,8     | 7 550,83         | 382,50    | 75,00  | 50,80  | 4 805,97 | 200,25    | 15 069,58      | 1 226,25  | 75,00  | 49,50  | 10 532,22 | 438,84    | 250,83            | 0,83      | 75,00  | 49,00  | 157,40  | 6,56      |
| 28.10.2015 | 5,1     | 7 812,08         | 382,92    | 75,00  | 50,60  | 4 993,82 | 208,08    | 15 258,75      | 1 197,92  | 75,00  | 49,10  | 10 752,71 | 448,03    | 242,50            | 0,83      | 75,00  | 50,00  | 146,40  | 6,10      |
| 29.10.2015 | 3,4     | 8 148,75         | 379,17    | 74,96  | 49,31  | 5 419,77 | 225,82    | 15 338,33      | 1 208,33  | 75,10  | 49,37  | 10 757,55 | 448,23    | 268,33            | 0,83      | 75,00  | 48,00  | 174,74  | 7,28      |
| 30.10.2015 | 0,6     | 8 341,67         | 361,67    | 76,00  | 48,67  | 5 850,83 | 243,78    | 15 452,08      | 1 117,08  | 76,95  | 49,32  | 11 434,57 | 476,44    | 315,00            | 5,00      | 76,00  | 50,00  | 201,96  | 8,42      |
| 31.10.2015 | 0,2     | 7 942,08         | 279,58    | 80,90  | 54,14  | 5 431,94 | 226,33    | 15 320,42      | 1 155,83  | 81,14  | 51,09  | 12 327,45 | 513,64    | 314,58            | 5,00      | 80,00  | 51,00  | 224,47  | 9,35      |
| 01.11.2015 | 1,0     | 7 822,50         | 295,00    | 80,00  | 54,90  | 5 065,57 | 211,07    | 15 195,00      | 1 159,58  | 80,00  | 50,90  | 11 889,59 | 495,40    | 314,58            | 1,67      | 80,00  | 49,50  | 232,06  | 9,67      |
| 02.11.2015 | 3,6     | 7 787,08         | 361,25    | 78,00  | 54,90  | 4 749,79 | 197,91    | 15 057,50      | 1 061,67  | 78,00  | 50,40  | 11 130,88 | 463,79    | 290,42            | 2,08      | 78,00  | 50,00  | 197,41  | 8,23      |
| 03.11.2015 | 6,1     | 7 496,25         | 389,17    | 77,00  | 55,00  | 4 425,82 | 184,41    | 14 900,83      | 1 117,08  | 77,00  | 50,14  | 10 814,90 | 450,62    | 259,58            | 2,08      | 77,00  | 50,00  | 170,46  | 7,10      |
| 04.11.2015 | 6,5     | 7 190,83         | 302,50    | 75,00  | 55,15  | 3 789,74 | 157,91    | 14 831,67      | 1 223,33  | 75,00  | 49,67  | 10 327,91 | 430,33    | 255,83            | 1,67      | 75,00  | 49,00  | 161,40  | 6,73      |
| 05.11.2015 | 5,9     | 7 412,08         | 367,92    | 75,00  | 51,10  | 4 658,63 | 194,11    | 14 915,42      | 1 072,08  | 75,00  | 49,20  | 10 372,89 | 432,20    | 279,58            | 1,67      | 75,00  | 48,00  | 182,89  | 7,62      |
| 06.11.2015 | 4,2     | 7 569,17         | 360,83    | 75,53  | 48,73  | 5 246,73 | 218,61    | 15 039,58      | 1 203,33  | 75,47  | 49,38  | 10 699,90 | 445,83    | 265,42            | 1,67      | 75,50  | 49,00  | 170,57  | 7,11      |
| 07.11.2015 | 2,0     | 7 334,58         | 277,50    | 77,04  | 51,58  | 4 791,82 | 199,66    | 14 962,50      | 1 358,33  | 77,05  | 49,29  | 11 412,66 | 475,53    | 266,67            | 1,67      | 77,00  | 50,00  | 174,60  | 7,28      |
| 08.11.2015 | 2,0     | 7 297,92         | 263,75    | 78,04  | 54,43  | 4 448,52 | 185,36    | 15 015,83      | 1 399,58  | 78,05  | 49,81  | 11 682,58 | 486,77    | 277,08            | 1,67      | 78,00  | 51,00  | 181,39  | 7,56      |
| 09.11.2015 | 2,7     | 7 634,58         | 327,92    | 78,00  | 50,40  | 5 414,45 | 225,60    | 14 970,00      | 1 339,17  | 78,00  | 50,10  | 11 473,43 | 478,06    | 282,92            | 1,67      | 78,00  | 50,00  | 191,92  | 8,00      |
| 10.11.2015 | 3,0     | 7 755,00         | 346,25    | 76,28  | 48,35  | 5 557,73 | 231,57    | 15 050,42      | 1 277,92  | 76,33  | 49,38  | 11 098,33 | 462,43    | 285,83            | 1,67      | 76,30  | 48,00  | 195,86  | 8,16      |
| 11.11.2015 | 2,4     | 7 972,08         | 352,92    | 77,00  | 47,60  | 5 985,92 | 249,41    | 15 239,58      | 1 174,17  | 77,00  | 49,30  | 11 379,65 | 474,15    | 277,50            | 1,67      | 77,00  | 47,00  | 201,48  | 8,40      |
| 12.11.2015 | 3,5     | 7 737,50         | 359,17    | 75,80  | 47,90  | 5 550,83 | 231,28    | 15 053,75      | 1 272,08  | 75,80  | 49,40  | 10 893,59 | 453,90    | 289,17            | 1,67      | 75,80  | 47,00  | 201,55  | 8,40      |
| 13.11.2015 | 2,0     | 7 781,67         | 354,58    | 77,00  | 47,95  | 5 791,15 | 241,30    | 15 525,42      | 1 315,83  | 77,00  | 49,38  | 11 694,60 | 487,28    | 273,75            | 1,67      | 77,00  | 47,00  | 198,78  | 8,28      |
| 14.11.2015 | -1,8    | 7 718,33         | 267,08    | 82,00  | 51,65  | 5 921,08 | 246,71    | 15 628,75      | 1 346,67  | 82,00  | 51,62  | 12 902,31 | 537,60    | 260,00            | 1,67      | 82,00  | 53,00  | 182,88  | 7,62      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 15.11.2015 | -3,5    | 7 883,33         | 236,67    | 82,00  | 53,45  | 5 676,66 | 236,53    | 15 890,42      | 1 315,83  | 82,00  | 52,33  | 12 809,92 | 533,75    | 284,17            | 1,67      | 82,00  | 49,00  | 226,82  | 9,45      |
| 16.11.2015 | -0,4    | 8 604,58         | 378,33    | 82,00  | 50,40  | 6 937,95 | 289,08    | 15 663,75      | 1 246,67  | 82,00  | 51,70  | 12 787,94 | 532,83    | 293,33            | 1,67      | 82,00  | 47,00  | 248,08  | 10,34     |
| 17.11.2015 | -2,5    | 9 933,33         | 432,50    | 80,56  | 50,12  | 7 724,68 | 321,86    | 15 735,00      | 1 179,58  | 81,96  | 51,09  | 12 961,04 | 540,04    | 335,42            | 1,67      | 80,00  | 53,00  | 219,27  | 9,14      |
| 18.11.2015 | -4,5    | 9 832,50         | 417,08    | 88,00  | 52,90  | 8 762,38 | 365,10    | 15 393,33      | 1 300,42  | 88,00  | 52,70  | 14 529,95 | 605,41    | 361,67            | 2,50      | 88,00  | 56,00  | 280,82  | 11,70     |
| 19.11.2015 | -2,7    | 9 783,75         | 414,58    | 85,50  | 53,40  | 8 018,98 | 334,12    | 15 260,00      | 1 432,50  | 85,50  | 52,60  | 13 685,78 | 570,24    | 455,00            | 2,50      | 85,50  | 62,00  | 260,04  | 10,84     |
| 20.11.2015 | -3,6    | 9 955,00         | 453,33    | 83,97  | 52,09  | 8 129,26 | 338,72    | 15 566,25      | 1 323,33  | 84,00  | 51,14  | 13 741,34 | 572,56    | 347,08            | 1,25      | 82,00  | 51,00  | 259,61  | 10,82     |
| 21.11.2015 | 1,9     | 9 114,17         | 336,67    | 77,00  | 52,43  | 5 757,74 | 239,91    | 15 670,83      | 1 400,83  | 77,00  | 49,09  | 11 977,65 | 499,07    | 355,83            | 0,83      | 77,00  | 52,00  | 214,44  | 8,94      |
| 22.11.2015 | 7,3     | 8 225,83         | 299,58    | 75,00  | 54,50  | 4 403,65 | 183,49    | 15 387,08      | 1 421,67  | 75,00  | 48,09  | 11 406,74 | 475,28    | 176,25            | 0,83      | 75,00  | 50,00  | 106,65  | 4,44      |
| 23.11.2015 | 9,5     | 7 982,50         | 439,58    | 76,00  | 54,14  | 4 706,71 | 196,11    | 15 147,92      | 1 327,08  | 75,87  | 48,62  | 11 296,85 | 470,70    | 400,42            | 2,50      | 76,00  | 63,00  | 128,41  | 5,35      |
| 24.11.2015 | 4,0     | 8 702,08         | 444,58    | 74,12  | 50,95  | 5 330,07 | 222,09    | 15 857,50      | 1 252,92  | 74,41  | 48,85  | 11 045,41 | 460,23    | 426,67            | 2,50      | 73,00  | 61,50  | 121,15  | 5,05      |
| 25.11.2015 | 2,7     | 8 818,33         | 455,42    | 78,00  | 51,94  | 6 028,98 | 251,21    | 15 640,83      | 1 241,25  | 78,00  | 49,57  | 12 000,54 | 500,02    | 372,92            | 2,50      | 78,00  | 63,00  | 137,73  | 5,74      |
| 26.11.2015 | 0,2     | 9 318,33         | 450,00    | 77,97  | 50,21  | 6 697,89 | 279,08    | 15 621,67      | 1 309,17  | 78,02  | 49,32  | 12 151,47 | 506,31    | 387,08            | 0,83      | 75,00  | 48,00  | 251,69  | 10,49     |
| 27.11.2015 | -2,7    | 9 350,00         | 430,00    | 84,00  | 51,65  | 7 739,73 | 322,49    | 15 531,67      | 1 275,83  | 83,98  | 51,05  | 13 684,77 | 570,20    | 352,50            | 0,83      | 84,00  | 52,00  | 271,66  | 11,32     |
| 28.11.2015 | -2,6    | 9 173,75         | 395,00    | 86,03  | 54,78  | 7 351,21 | 306,30    | 15 443,33      | 1 359,58  | 86,00  | 51,71  | 14 233,13 | 593,05    | 435,42            | 0,83      | 86,00  | 60,00  | 272,80  | 11,37     |
| 29.11.2015 | 0,3     | 8 896,25         | 352,08    | 83,66  | 56,45  | 6 244,35 | 260,18    | 15 263,33      | 1 350,83  | 83,65  | 52,10  | 13 085,72 | 545,24    | 547,50            | 2,50      | 83,00  | 70,00  | 174,72  | 7,28      |
| 30.11.2015 | 0,4     | 9 367,92         | 440,83    | 80,23  | 50,19  | 7 231,87 | 301,33    | 15 539,17      | 1 309,58  | 80,15  | 50,07  | 12 633,51 | 526,40    | 331,67            | 0,42      | 79,40  | 52,00  | 218,57  | 9,11      |
| 01.12.2015 | 0,7     | 9 476,67         | 448,75    | 77,99  | 48,59  | 7 156,86 | 298,20    | 15 763,75      | 1 259,58  | 78,00  | 50,43  | 11 805,48 | 491,90    | 295,42            | 0,42      | 76,10  | 48,10  | 198,95  | 8,29      |
| 02.12.2015 | 1,7     | 9 040,42         | 453,33    | 77,97  | 49,11  | 6 743,44 | 280,98    | 15 667,08      | 1 231,25  | 78,05  | 48,95  | 12 239,83 | 509,99    | 359,17            | 0,42      | 75,80  | 50,00  | 222,85  | 9,29      |
| 03.12.2015 | 0,3     | 9 114,58         | 468,33    | 79,84  | 49,83  | 7 069,79 | 294,57    | 15 534,58      | 1 162,08  | 79,83  | 49,50  | 12 548,07 | 522,84    | 272,92            | 0,42      | 79,80  | 54,20  | 168,17  | 7,01      |
| 04.12.2015 | -0,7    | 9 137,08         | 482,92    | 81,99  | 51,63  | 7 198,62 | 299,94    | 15 540,00      | 1 336,67  | 82,00  | 50,92  | 13 063,67 | 544,32    | 332,50            | 0,42      | 78,00  | 46,90  | 248,60  | 10,36     |
| 05.12.2015 | 0,6     | 8 399,58         | 405,83    | 77,98  | 52,32  | 5 634,97 | 234,79    | 15 631,25      | 1 295,00  | 77,95  | 49,86  | 11 934,16 | 497,26    | 440,42            | 0,42      | 78,00  | 56,00  | 233,05  | 9,71      |
| 06.12.2015 | 2,9     | 8 212,50         | 414,17    | 77,48  | 54,36  | 5 047,19 | 210,30    | 15 597,92      | 1 255,83  | 77,47  | 49,66  | 11 757,57 | 489,90    | 555,00            | 2,50      | 76,60  | 59,70  | 228,39  | 9,52      |
| 07.12.2015 | 3,7     | 8 512,50         | 478,33    | 75,03  | 49,95  | 6 639,99 | 235,00    | 15 707,92      | 1 196,25  | 75,05  | 48,09  | 11 400,95 | 475,04    | 611,67            | 2,50      | 75,00  | 63,00  | 179,64  | 7,49      |
| 08.12.2015 | 3,0     | 8 413,33         | 490,00    | 75,89  | 48,44  | 6 053,88 | 252,24    | 15 699,58      | 1 192,92  | 75,90  | 48,71  | 11 495,56 | 478,98    | 372,92            | 2,50      | 75,90  | 51,50  | 221,17  | 9,22      |
| 09.12.2015 | 1,1     | 8 585,42         | 489,58    | 79,00  | 49,30  | 6 640,21 | 276,68    | 15 739,17      | 1 240,83  | 78,95  | 49,90  | 12 312,30 | 513,01    | 310,42            | 0,42      | 79,00  | 48,30  | 229,15  | 9,55      |
| 10.12.2015 | 2,5     | 8 361,25         | 497,92    | 81,04  | 51,24  | 6 531,76 | 272,16    | 15 491,67      | 1 213,33  | 81,00  | 50,64  | 12 614,21 | 525,59    | 340,42            | 0,42      | 81,00  | 53,40  | 225,98  | 9,42      |
| 11.12.2015 | 1,0     | 8 498,33         | 464,58    | 79,11  | 50,68  | 6 307,65 | 262,82    | 15 498,75      | 1 241,67  | 79,15  | 50,98  | 11 849,87 | 493,74    | 335,00            | 1,67      | 78,20  | 54,70  | 190,93  | 7,96      |
| 12.12.2015 | -0,7    | 8 660,42         | 374,17    | 78,00  | 50,78  | 6 069,37 | 252,89    | 15 835,83      | 1 370,83  | 77,99  | 48,42  | 12 666,24 | 527,76    | 405,83            | 0,42      | 78,00  | 53,60  | 238,14  | 9,92      |
| 13.12.2015 | 1,2     | 8 042,08         | 329,17    | 78,00  | 52,78  | 5 245,15 | 218,55    | 15 643,75      | 1 418,33  | 78,00  | 49,59  | 12 183,13 | 507,63    | 325,00            | 0,42      | 78,00  | 50,90  | 211,84  | 8,83      |
| 14.12.2015 | 0,5     | 8 611,67         | 413,75    | 80,00  | 50,30  | 6 588,23 | 274,51    | 15 612,92      | 1 286,67  | 80,00  | 50,40  | 12 493,37 | 520,56    | 323,75            | 0,83      | 80,00  | 52,40  | 215,40  | 8,98      |
| 15.12.2015 | -0,9    | 8 727,50         | 448,33    | 81,16  | 49,53  | 7 103,73 | 295,99    | 15 643,33      | 1 267,08  | 81,29  | 50,16  | 13 062,13 | 544,26    | 325,00            | 0,42      | 81,30  | 51,00  | 236,80  | 9,87      |
| 16.12.2015 | -3,2    | 9 054,58         | 463,33    | 82,64  | 49,50  | 7 696,78 | 320,70    | 15 778,33      | 1 192,92  | 82,89  | 50,67  | 13 508,69 | 562,86    | 341,67            | 0,42      | 82,00  | 49,50  | 266,95  | 11,12     |
| 17.12.2015 | -7,9    | 9 347,92         | 475,00    | 90,93  | 52,69  | 9 122,90 | 380,12    | 15 632,92      | 1 148,75  | 90,81  | 53,05  | 15 491,28 | 645,47    | 340,83            | 0,42      | 90,80  | 55,00  | 293,34  | 12,22     |
| 18.12.2015 | -9,2    | 9 792,50         | 500,83    | 97,48  | 56,16  | 327,57   | 430,32    | 15 586,25      | 1 230,42  | 94,07  | 54,73  | 16 186,67 | 674,44    | 348,75            | 0,42      | 95,00  | 53,70  | 346,17  | 14,42     |
| 19.12.2015 | -10,9   | 9 771,25         | 434,17    | 97,99  | 59,57  | 9 577,25 | 399,05    | 15 702,08      | 1 389,58  | 95,04  | 55,03  | 16 743,10 | 697,63    | 389,58            | 0,42      | 95,00  | 54,20  | 381,97  | 15,92     |
| 20.12.2015 | -4,5    | 9 157,08         | 362,50    | 87,85  | 57,33  | 7 162,28 | 298,43    | 15 612,08      | 1 267,50  | 87,53  | 53,34  | 14 280,74 | 595,03    | 418,33            | 0,42      | 85,80  | 51,80  | 341,83  | 14,24     |
| 21.12.2015 | -0,4    | 8 669,17         | 447,50    | 79,73  | 49,00  | 6 867,35 | 286,14    | 15 687,92      | 1 182,50  | 81,93  | 51,44  | 12 797,77 | 533,24    | 426,25            | 0,83      | 79,00  | 51,50  | 282,26  | 11,76     |
| 22.12.2015 | 3,4     | 8 442,08         | 442,50    | 78,33  | 50,15  | 6 188,16 | 257,84    | 15 437,08      | 1 281,67  | 79,55  | 50,28  | 12 237,79 | 509,91    | 370,42            | 0,83      | 78,30  | 47,70  | 272,89  | 11,37     |
| 23.12.2015 | 3,7     | 8 348,33         | 452,08    | 75,00  | 49,30  | 5 629,91 | 234,58    | 15 767,08      | 1 294,58  | 74,98  | 48,71  | 11 298,73 | 470,78    | 340,42            | 0,42      | 75,00  | 44,50  | 249,58  | 10,40     |
| 24.12.2015 | 2,3     | 8 235,83         | 441,25    | 75,00  | 49,60  | 5 492,88 | 228,87    | 16 007,92      | 1 285,42  | 75,00  | 48,40  | 11 558,34 | 481,60    | 397,50            | 0,83      | 75,00  | 47,40  | 264,15  | 11,01     |
| 25.12.2015 | -0,3    | 8 170,00         | 441,25    | 80,05  | 51,34  | 6 119,94 | 255,00    | 16 120,83      | 1 197,92  | 80,05  | 49,70  | 13 024,38 | 542,68    | 423,33            | 0,83      | 80,00  | 51,90  | 286,43  | 11,93     |
| 26.12.2015 | -2,9    | 8 012,92         | 395,00    | 84,02  | 56,30  | 5 815,71 | 242,32    | 16 057,08      | 1 158,33  | 84,02  | 51,91  | 13 680,37 | 570,02    | 423,33            | 1,67      | 84,00  | 55,70  | 289,56  | 12,06     |
| 27.12.2015 | 0,6     | 7 502,08         | 389,58    | 83,98  | 56,85  | 5 371,12 | 223,80    | 15 836,67      | 1 377,50  | 82,81  | 52,21  | 13 192,18 | 549,67    | 358,75            | 0,42      | 84,00  | 52,80  | 269,11  | 11,21     |
| 28.12.2015 | -3,1    | 8 020,00         | 483,33    | 88,01  | 57,76  | 6 433,24 | 268,05    | 15 845,42      | 1 144,17  | 87,97  | 52,98  | 14 622,47 | 609,27    | 399,17            | 0,42      | 88,00  | 56,20  | 305,16  | 12,71     |
| 29.12.2015 | -4,4    | 8 267,50         | 474,58    | 90,26  | 57,55  | 7 088,38 | 295,35    | 15 993,33      | 1 208,33  | 90,29  | 54,84  | 15 051,14 | 627,13    | 391,67            | 1,67      | 90,30  | 54,70  | 336,63  | 14,03     |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 30.12.2015 | -9,0    | 8 427,08         | 496,67    | 94,84  | 60,06  | 7 690,33  | 320,43    | 15 824,17      | 996,25    | 95,31  | 55,58  | 16 297,95 | 679,08    | 413,75            | 1,67      | 95,30  | 58,60  | 366,58  | 15,27     |
| 31.12.2015 | -16,6   | 8 481,25         | 386,25    | 109,62 | 66,05  | 9 435,98  | 393,17    | 15 749,17      | 1 568,75  | 109,62 | 58,97  | 21 175,29 | 882,30    | 399,17            | 1,67      | 109,60 | 63,40  | 444,93  | 18,54     |
| 01.01.2016 | -17,6   | 8 351,25         | 352,92    | 111,96 | 70,25  | 8 911,84  | 371,33    | 15 282,08      | 1 238,75  | 114,00 | 61,51  | 20 932,87 | 872,20    | 315,42            | 1,67      | 114,00 | 60,60  | 406,46  | 16,94     |
| 02.01.2016 | -19,5   | 8 836,25         | 351,67    | 110,03 | 67,18  | 9 612,79  | 400,53    | 15 584,17      | 1 055,42  | 111,98 | 60,73  | 20 579,30 | 857,47    | 342,92            | 1,67      | 112,00 | 60,60  | 425,25  | 17,72     |
| 03.01.2016 | -16,2   | 8 538,75         | 376,25    | 110,03 | 67,41  | 9 299,11  | 387,46    | 15 306,25      | 1 138,33  | 112,00 | 60,58  | 20 406,66 | 850,28    | 338,75            | 0,83      | 112,00 | 64,50  | 387,37  | 16,14     |
| 04.01.2016 | -16,4   | 8 743,75         | 424,58    | 110,00 | 66,92  | 9 671,98  | 403,00    | 15 359,58      | 1 129,58  | 112,00 | 60,58  | 20 461,20 | 852,55    | 341,67            | 0,83      | 112,00 | 62,10  | 410,32  | 17,10     |
| 05.01.2016 | -12,8   | 8 693,75         | 475,83    | 110,03 | 67,31  | 9 626,04  | 401,09    | 15 076,67      | 1 118,75  | 112,00 | 60,43  | 20 147,38 | 839,47    | 356,25            | 0,83      | 112,00 | 58,40  | 459,35  | 19,14     |
| 06.01.2016 | -11,8   | 8 726,67         | 384,17    | 102,89 | 64,45  | 8 599,31  | 358,30    | 15 344,17      | 1 245,00  | 102,85 | 59,19  | 17 699,77 | 737,49    | 375,83            | 0,83      | 102,90 | 54,60  | 436,66  | 18,19     |
| 07.01.2016 | -10,1   | 8 726,25         | 377,92    | 100,98 | 62,03  | 8 674,55  | 361,44    | 15 540,00      | 1 199,17  | 101,00 | 57,23  | 17 826,84 | 742,79    | 367,50            | 0,83      | 101,00 | 55,60  | 401,44  | 16,73     |
| 08.01.2016 | -8,0    | 8 521,25         | 420,00    | 91,93  | 58,41  | 7 392,33  | 308,01    | 15 829,17      | 1 187,50  | 91,88  | 54,84  | 15 492,56 | 645,52    | 376,67            | 0,83      | 91,90  | 53,10  | 351,71  | 14,65     |
| 09.01.2016 | -3,6    | 8 937,92         | 447,92    | 86,00  | 56,61  | 6 859,16  | 285,80    | 16 025,42      | 1 165,00  | 86,00  | 52,56  | 14 191,99 | 591,33    | 363,75            | 0,83      | 86,00  | 49,40  | 320,41  | 13,35     |
| 10.01.2016 | -2,0    | 8 669,58         | 436,25    | 87,99  | 59,13  | 6 572,36  | 273,85    | 15 769,17      | 1 219,17  | 88,00  | 52,68  | 14 762,69 | 615,11    | 345,83            | 0,83      | 88,00  | 49,40  | 321,27  | 13,39     |
| 11.01.2016 | -10,9   | 9 149,58         | 397,08    | 97,30  | 61,30  | 8 441,78  | 351,74    | 15 893,33      | 1 330,00  | 97,31  | 55,97  | 17 394,37 | 724,77    | 373,75            | 1,67      | 97,30  | 54,00  | 390,36  | 16,27     |
| 12.01.2016 | -18,2   | 8 981,67         | 314,17    | 108,69 | 64,37  | 10 001,32 | 416,72    | 15 658,33      | 1 282,08  | 108,71 | 58,97  | 20 353,51 | 848,06    | 337,50            | 1,67      | 108,70 | 59,30  | 402,31  | 16,76     |
| 13.01.2016 | -10,3   | 8 619,17         | 339,17    | 98,10  | 60,37  | 8 254,16  | 343,92    | 15 694,17      | 1 185,00  | 99,00  | 58,43  | 16 799,43 | 699,98    | 342,50            | 1,67      | 99,00  | 57,90  | 339,96  | 14,16     |
| 14.01.2016 | -3,3    | 8 757,92         | 365,00    | 86,02  | 54,57  | 7 043,80  | 293,49    | 15 872,08      | 1 397,08  | 86,03  | 52,13  | 14 492,73 | 603,86    | 365,42            | 1,67      | 86,00  | 51,30  | 306,17  | 12,76     |
| 15.01.2016 | -2,7    | 8 781,67         | 397,92    | 86,00  | 54,00  | 7 212,68  | 300,53    | 15 707,50      | 1 247,50  | 86,05  | 51,98  | 14 248,92 | 593,70    | 369,17            | 1,67      | 86,00  | 49,20  | 327,82  | 13,66     |
| 16.01.2016 | -8,2    | 8 922,08         | 315,42    | 96,19  | 58,96  | 8 379,43  | 349,14    | 15 480,00      | 1 354,17  | 96,18  | 54,55  | 17 076,65 | 711,53    | 343,75            | 1,67      | 96,20  | 52,90  | 359,14  | 14,96     |
| 17.01.2016 | -9,5    | 9 160,42         | 323,33    | 98,34  | 61,37  | 8 566,29  | 356,93    | 15 706,25      | 1 410,83  | 98,25  | 56,76  | 17 393,36 | 724,72    | 372,50            | 1,25      | 98,30  | 59,90  | 344,94  | 14,37     |
| 18.01.2016 | -2,0    | 8 961,67         | 572,50    | 88,46  | 54,59  | 7 965,68  | 331,90    | 15 631,67      | 1 153,33  | 88,67  | 54,43  | 14 214,68 | 592,28    | 374,17            | 1,25      | 87,60  | 53,60  | 306,78  | 12,78     |
| 19.01.2016 | -3,3    | 9 182,92         | 512,08    | 86,63  | 51,20  | 8 376,55  | 349,02    | 15 881,67      | 1 205,00  | 87,26  | 52,68  | 14 559,09 | 606,63    | 321,67            | 1,67      | 88,00  | 50,50  | 291,32  | 12,14     |
| 20.01.2016 | -0,4    | 8 747,92         | 507,50    | 85,30  | 51,54  | 7 655,24  | 318,97    | 15 617,92      | 1 261,67  | 85,96  | 52,54  | 13 965,93 | 581,91    | 299,58            | 1,67      | 85,30  | 48,90  | 263,47  | 10,98     |
| 21.01.2016 | -6,9    | 9 422,08         | 558,33    | 90,27  | 52,30  | 9 219,40  | 384,14    | 15 835,00      | 1 105,00  | 91,15  | 53,68  | 15 533,20 | 647,22    | 330,42            | 2,08      | 90,80  | 54,30  | 291,91  | 12,16     |
| 22.01.2016 | -9,7    | 9 743,75         | 462,08    | 98,43  | 56,19  | 10 444,78 | 435,20    | 15 712,92      | 1 203,33  | 98,35  | 55,97  | 17 455,12 | 727,30    | 330,83            | 1,67      | 98,40  | 55,40  | 343,44  | 14,31     |
| 23.01.2016 | -5,4    | 9 345,00         | 382,92    | 95,00  | 57,46  | 8 900,95  | 370,87    | 15 548,33      | 1 171,67  | 95,00  | 56,02  | 15 979,37 | 665,81    | 327,92            | 1,67      | 95,00  | 55,20  | 315,23  | 13,13     |
| 24.01.2016 | -10,6   | 9 500,00         | 370,83    | 98,00  | 59,06  | 9 360,12  | 390,00    | 15 685,83      | 1 221,67  | 98,00  | 56,43  | 17 157,47 | 714,89    | 318,33            | 1,67      | 98,00  | 53,30  | 343,44  | 14,31     |
| 25.01.2016 | -20,7   | 10 490,42        | 390,42    | 108,62 | 59,34  | 12 916,43 | 538,18    | 16 105,83      | 1 200,42  | 108,59 | 58,84  | 20 782,62 | 865,94    | 353,75            | 2,08      | 110,50 | 60,30  | 428,96  | 17,87     |
| 26.01.2016 | -22,5   | 10 741,25        | 475,83    | 118,00 | 64,80  | 14 397,34 | 599,89    | 15 602,50      | 1 214,58  | 118,00 | 62,60  | 22 424,12 | 934,34    | 322,92            | 2,08      | 118,00 | 61,80  | 438,39  | 18,27     |
| 27.01.2016 | -17,9   | 10 818,33        | 485,83    | 118,00 | 65,70  | 14 286,93 | 595,29    | 15 080,00      | 1 314,58  | 118,00 | 63,30  | 21 636,39 | 901,52    | 309,58            | 2,08      | 118,00 | 61,30  | 424,10  | 17,67     |
| 28.01.2016 | -15,0   | 10 769,17        | 514,58    | 109,40 | 63,90  | 12 487,35 | 520,31    | 15 035,83      | 1 213,33  | 109,40 | 60,90  | 19 129,52 | 797,06    | 309,58            | 1,67      | 109,40 | 59,90  | 369,98  | 15,42     |
| 29.01.2016 | -11,0   | 10 540,42        | 476,25    | 100,81 | 59,10  | 11 169,87 | 465,41    | 15 417,50      | 1 338,33  | 100,78 | 57,68  | 17 641,48 | 735,06    | 299,58            | 2,08      | 100,80 | 59,90  | 296,82  | 12,37     |
| 30.01.2016 | -2,5    | 9 331,25         | 411,25    | 89,87  | 55,12  | 8 276,02  | 344,83    | 15 327,08      | 1 452,50  | 89,87  | 54,13  | 14 861,75 | 619,24    | 275,00            | 2,08      | 89,90  | 57,00  | 219,74  | 9,16      |
| 31.01.2016 | 1,4     | 8 910,00         | 323,75    | 80,92  | 53,39  | 6 262,54  | 260,94    | 15 492,92      | 1 374,58  | 81,61  | 51,13  | 12 853,95 | 535,58    | 252,92            | 2,08      | 80,90  | 51,20  | 182,59  | 7,61      |
| 01.02.2016 | 1,7     | 9 041,67         | 501,25    | 80,03  | 50,07  | 7 043,40  | 293,47    | 15 126,67      | 1 223,33  | 79,98  | 49,51  | 12 368,98 | 515,37    | 281,25            | 1,67      | 80,00  | 50,60  | 200,27  | 8,34      |
| 02.02.2016 | 1,1     | 9 167,92         | 545,83    | 80,00  | 49,86  | 7 219,65  | 300,82    | 15 647,08      | 1 292,08  | 79,96  | 50,59  | 12 440,28 | 518,34    | 277,50            | 1,67      | 80,00  | 46,60  | 224,11  | 9,34      |
| 03.02.2016 | -0,4    | 9 401,25         | 559,17    | 83,00  | 50,70  | 7 901,14  | 329,21    | 15 765,42      | 1 177,92  | 83,00  | 51,00  | 13 408,26 | 558,68    | 271,67            | 1,67      | 83,00  | 49,00  | 223,44  | 9,31      |
| 04.02.2016 | 2,5     | 8 958,33         | 543,33    | 81,00  | 53,10  | 6 625,72  | 276,07    | 15 389,58      | 1 154,58  | 81,00  | 51,10  | 12 321,00 | 513,37    | 273,33            | 1,67      | 80,50  | 49,70  | 203,84  | 8,49      |
| 05.02.2016 | 1,4     | 9 299,17         | 529,17    | 80,01  | 51,15  | 7 028,94  | 292,87    | 15 543,33      | 1 154,58  | 79,96  | 50,13  | 12 377,72 | 515,74    | 277,50            | 1,67      | 80,00  | 47,70  | 216,83  | 9,03      |
| 06.02.2016 | -4,1    | 9 545,00         | 504,17    | 86,00  | 51,97  | 8 364,85  | 348,54    | 15 581,25      | 1 014,58  | 86,00  | 51,13  | 14 162,85 | 590,12    | 290,00            | 1,67      | 86,00  | 50,60  | 248,21  | 10,34     |



| Дата       | тнв,<br>°С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |              |        |        |            |              | ТЭЦ ВАЗа Город |              |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |              |        |        |            |              |
|------------|------------|------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|----------------|--------------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|
|            |            | G1, т/ч          | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч |
| 07.02.2016 | -3,4       | 8 787,92         | 483,75       | 90,00  | 57,34  | 7 495,02   | 312,29       | 15 228,33      | 1 049,58     | 90,00  | 54,05  | 14 374,18 | 598,92    | 277,92            | 1,67         | 90,00  | 54,90  | 236,11     | 9,84         |
| 08.02.2016 | -2,4       | 9 322,50         | 579,17       | 85,52  | 51,96  | 8 161,30   | 340,05       | 15 544,58      | 1 109,58     | 86,67  | 52,29  | 14 086,41 | 586,93    | 256,25            | 1,67         | 85,50  | 52,70  | 203,63     | 8,48         |
| 09.02.2016 | -2,3       | 9 353,75         | 573,75       | 83,73  | 50,92  | 7 998,53   | 333,27       | 15 560,83      | 989,17       | 84,13  | 51,85  | 13 167,94 | 548,66    | 297,08            | 1,67         | 83,00  | 54,50  | 205,19     | 8,55         |
| 10.02.2016 | -3,8       | 9 458,33         | 546,67       | 86,98  | 51,30  | 8 708,90   | 362,87       | 15 492,50      | 1 042,08     | 88,00  | 52,80  | 14 284,30 | 595,18    | 279,58            | 1,67         | 87,00  | 51,50  | 240,07     | 10,00        |
| 11.02.2016 | -4,1       | 9 578,33         | 539,58       | 85,38  | 50,35  | 8 640,04   | 360,00       | 15 495,83      | 982,50       | 87,17  | 52,44  | 14 037,90 | 584,91    | 296,67            | 1,67         | 86,30  | 53,60  | 234,77     | 9,78         |
| 12.02.2016 | -2,5       | 8 972,08         | 508,33       | 88,56  | 51,93  | 8 459,33   | 352,47       | 15 297,92      | 1 028,33     | 88,83  | 52,85  | 14 389,99 | 599,58    | 304,58            | 1,67         | 88,00  | 51,00  | 272,31     | 11,35        |
| 13.02.2016 | -7,2       | 8 241,67         | 342,08       | 90,75  | 52,20  | 8 011,48   | 333,81       | 15 396,25      | 1 239,58     | 90,35  | 53,58  | 15 031,27 | 626,30    | 302,08            | 1,67         | 90,00  | 50,90  | 285,31     | 11,89        |
| 14.02.2016 | -4,0       | 7 986,25         | 335,42       | 88,71  | 54,59  | 6 940,00   | 289,17       | 15 298,75      | 1 228,33     | 90,00  | 54,15  | 14 610,89 | 608,79    | 280,83            | 1,67         | 90,00  | 48,50  | 281,45     | 11,73        |
| 15.02.2016 | -2,2       | 8 702,92         | 552,08       | 86,79  | 51,30  | 8 027,92   | 334,50       | 15 396,25      | 1 128,33     | 86,76  | 52,13  | 14 071,88 | 586,33    | 275,83            | 1,67         | 86,80  | 48,80  | 253,31     | 10,55        |
| 16.02.2016 | -0,3       | 8 639,17         | 535,42       | 81,55  | 48,47  | 7 417,37   | 309,06       | 14 908,33      | 1 206,67     | 82,16  | 51,12  | 12 441,07 | 518,38    | 284,58            | 1,67         | 80,70  | 47,70  | 227,10     | 9,46         |
| 17.02.2016 | 0,6        | 8 520,42         | 482,50       | 80,04  | 47,66  | 7 114,13   | 296,42       | 15 490,42      | 1 204,17     | 80,01  | 49,84  | 12 511,24 | 521,30    | 307,50            | 1,67         | 80,00  | 47,10  | 244,49     | 10,19        |
| 18.02.2016 | -1,0       | 8 251,25         | 502,50       | 87,83  | 50,59  | 7 924,72   | 330,20       | 15 222,50      | 1 043,33     | 87,83  | 52,53  | 14 084,53 | 586,86    | 256,25            | 1,67         | 87,80  | 47,90  | 247,10     | 10,30        |
| 19.02.2016 | -0,8       | 7 388,75         | 431,25       | 86,75  | 51,38  | 6 750,86   | 281,29       | 14 959,17      | 1 099,58     | 87,18  | 52,57  | 13 682,85 | 570,12    | 238,75            | 1,67         | 86,70  | 46,80  | 230,30     | 9,60         |
| 20.02.2016 | -4,7       | 7 850,83         | 480,00       | 86,04  | 51,88  | 6 977,68   | 290,74       | 15 370,83      | 1 004,58     | 86,02  | 51,71  | 13 780,60 | 574,19    | 249,58            | 1,67         | 86,00  | 49,40  | 221,01     | 9,21         |
| 21.02.2016 | -2,7       | 7 487,08         | 365,83       | 86,92  | 53,76  | 6 385,32   | 266,06       | 15 189,58      | 1 157,08     | 86,86  | 52,19  | 13 949,59 | 581,23    | 262,92            | 1,67         | 86,90  | 48,50  | 244,04     | 10,17        |
| 22.02.2016 | -3,8       | 7 715,42         | 362,08       | 83,15  | 51,52  | 6 260,51   | 260,85       | 15 400,00      | 1 111,67     | 84,02  | 51,61  | 13 223,16 | 550,96    | 288,33            | 1,67         | 84,00  | 50,20  | 235,70     | 9,82         |
| 23.02.2016 | 1,0        | 7 598,75         | 349,58       | 78,73  | 50,04  | 5 609,23   | 233,72       | 15 407,92      | 1 152,92     | 78,71  | 49,73  | 11 953,89 | 498,08    | 282,08            | 1,67         | 78,70  | 47,90  | 210,23     | 8,76         |
| 24.02.2016 | 2,9        | 7 709,58         | 492,50       | 75,00  | 44,90  | 6 041,02   | 251,71       | 15 582,92      | 1 170,42     | 75,00  | 48,10  | 11 271,01 | 469,63    | 287,50            | 1,67         | 75,00  | 48,60  | 183,90     | 7,66         |
| 25.02.2016 | 2,2        | 7 787,92         | 450,00       | 76,95  | 45,69  | 6 281,89   | 261,75       | 15 626,25      | 1 158,75     | 77,05  | 48,65  | 11 866,15 | 494,42    | 258,33            | 1,67         | 77,00  | 44,90  | 200,62     | 8,36         |
| 26.02.2016 | 2,2        | 7 361,25         | 443,75       | 77,03  | 48,82  | 5 450,66   | 227,11       | 15 618,75      | 1 097,92     | 76,98  | 49,32  | 11 538,03 | 480,75    | 282,92            | 1,67         | 77,00  | 46,30  | 210,11     | 8,75         |
| 27.02.2016 | 0,0        | 7 374,58         | 365,83       | 80,02  | 50,68  | 5 593,92   | 233,08       | 15 639,17      | 1 127,50     | 79,95  | 49,60  | 12 601,96 | 525,08    | 248,33            | 1,67         | 80,00  | 48,50  | 189,48     | 7,90         |
| 28.02.2016 | 1,7        | 7 165,00         | 305,83       | 79,99  | 51,66  | 5 213,65   | 217,24       | 15 444,58      | 1 167,92     | 79,98  | 50,36  | 12 250,26 | 510,43    | 262,50            | 1,67         | 80,00  | 47,60  | 205,82     | 8,58         |
| 29.02.2016 | -3,1       | 8 445,83         | 433,33       | 81,95  | 47,29  | 7 466,88   | 311,12       | 15 678,75      | 1 197,50     | 82,02  | 50,60  | 13 133,46 | 547,23    | 296,67            | 1,67         | 82,00  | 48,00  | 243,80     | 10,16        |
| 01.03.2016 | -0,4       | 8 637,08         | 460,00       | 81,24  | 49,19  | 7 130,63   | 297,11       | 15 515,00      | 1 137,50     | 81,23  | 50,74  | 12 601,61 | 525,07    | 325,83            | 1,67         | 82,00  | 47,00  | 275,38     | 11,47        |
| 02.03.2016 | -1,3       | 8 443,75         | 508,75       | 83,97  | 49,44  | 7 541,32   | 314,22       | 15 540,83      | 1 066,25     | 84,00  | 51,28  | 13 389,43 | 557,89    | 308,33            | 1,67         | 84,00  | 47,20  | 274,01     | 11,42        |
| 03.03.2016 | 2,0        | 8 216,25         | 423,33       | 78,29  | 47,64  | 6 476,74   | 269,86       | 15 557,92      | 1 207,08     | 78,36  | 50,21  | 11 819,64 | 492,49    | 283,75            | 1,67         | 78,40  | 45,80  | 223,64     | 9,32         |
| 04.03.2016 | 2,0        | 7 554,17         | 413,75       | 75,04  | 47,13  | 5 478,06   | 228,25       | 15 710,83      | 1 175,00     | 75,02  | 48,44  | 11 248,95 | 468,71    | 260,83            | 1,67         | 75,00  | 43,20  | 200,60     | 8,36         |
| 05.03.2016 | 2,4        | 6 915,42         | 381,25       | 75,00  | 48,48  | 4 799,61   | 199,98       | 15 737,92      | 1 130,83     | 75,00  | 48,44  | 11 212,21 | 467,18    | 247,08            | 1,67         | 75,00  | 43,20  | 190,10     | 7,92         |
| 06.03.2016 | 3,1        | 6 891,25         | 313,75       | 75,02  | 49,69  | 4 526,80   | 188,62       | 15 735,00      | 1 027,08     | 75,02  | 48,76  | 10 996,86 | 458,20    | 251,25            | 1,67         | 75,00  | 43,30  | 192,68     | 8,03         |
| 07.03.2016 | 3,8        | 6 730,83         | 360,42       | 75,02  | 49,99  | 4 433,65   | 184,74       | 15 701,67      | 1 002,92     | 75,00  | 48,64  | 10 984,36 | 457,68    | 245,00            | 1,67         | 75,00  | 45,90  | 172,74     | 7,20         |
| 08.03.2016 | 2,6        | 6 642,50         | 299,17       | 75,02  | 49,95  | 4 320,32   | 180,01       | 15 765,42      | 1 182,50     | 75,00  | 48,68  | 11 198,80 | 466,62    | 243,33            | 1,67         | 75,00  | 47,20  | 164,04     | 6,84         |
| 09.03.2016 | 2,2        | 6 946,67         | 402,92       | 78,00  | 46,77  | 5 610,48   | 233,77       | 15 617,50      | 1 207,08     | 78,04  | 49,84  | 11 867,33 | 494,47    | 310,00            | 1,67         | 78,00  | 48,20  | 223,44     | 9,31         |
| 10.03.2016 | 2,0        | 6 927,08         | 429,17       | 78,00  | 46,10  | 5 726,71   | 238,61       | 15 320,42      | 1 175,42     | 78,04  | 49,84  | 11 635,52 | 484,81    | 288,75            | 1,67         | 78,00  | 47,40  | 213,75     | 8,91         |
| 11.03.2016 | 2,0        | 6 627,92         | 312,92       | 78,05  | 49,18  | 4 923,75   | 205,16       | 15 097,50      | 1 236,67     | 78,04  | 49,43  | 11 686,48 | 486,94    | 276,25            | 1,67         | 78,00  | 44,90  | 221,05     | 9,21         |
| 12.03.2016 | 1,9        | 6 349,58         | 225,42       | 78,00  | 50,87  | 4 381,83   | 182,58       | 14 804,58      | 1 219,17     | 77,99  | 49,14  | 11 540,61 | 480,86    | 287,08            | 1,67         | 78,00  | 47,10  | 214,59     | 8,94         |
| 13.03.2016 | 1,0        | 6 455,83         | 215,83       | 79,99  | 52,06  | 4 571,98   | 190,50       | 14 807,08      | 1 233,75     | 79,96  | 49,58  | 12 115,74 | 504,82    | 291,67            | 1,67         | 80,00  | 47,50  | 229,20     | 9,55         |
| 14.03.2016 | -1,1       | 7 696,67         | 440,83       | 84,00  | 50,30  | 6 704,34   | 279,35       | 14 683,33      | 1 139,17     | 84,70  | 51,10  | 13 101,01 | 545,88    | 329,58            | 1,67         | 85,00  | 49,50  | 282,59     | 11,77        |
| 15.03.2016 | -3,3       | 7 975,42         | 445,42       | 87,30  | 51,20  | 7 403,78   | 308,49       | 14 683,33      | 1 082,50     | 87,00  | 51,90  | 13 587,70 | 566,15    | 344,17            | 1,67         | 87,00  | 51,50  | 295,09     | 12,30        |
| 16.03.2016 | -3,6       | 8 506,25         | 461,67       | 86,00  | 50,90  | 7 674,24   | 319,76       | 14 683,33      | 1 178,75     | 86,00  | 51,70  | 13 408,46 | 558,69    | 336,67            | 1,67         | 86,00  | 51,00  | 284,64     | 11,86        |
| 17.03.2016 | 1,5        | 7 959,58         | 436,25       | 80,80  | 50,20  | 6 318,76   | 263,28       | 14 565,00      | 1 167,92     | 80,40  | 50,40  | 11 759,36 | 489,97    | 333,75            | 1,67         | 81,10  | 49,00  | 258,88     | 10,79        |
| 18.03.2016 | 2,5        | 6 797,92         | 316,67       | 80,00  | 50,00  | 5 236,50   | 218,19       | 14 456,25      | 1 282,92     | 80,00  | 49,50  | 11 952,13 | 498,01    | 369,58            | 1,67         | 80,00  | 48,00  | 285,56     | 11,90        |
| 19.03.2016 | -6,3       | 7 169,58         | 258,75       | 84,80  | 52,20  | 5 902,59   | 245,94       | 14 648,75      | 1 259,17     | 84,00  | 49,30  | 13 538,23 | 564,09    | 368,75            | 1,67         | 85,00  | 50,00  | 311,55     | 12,98        |
| 20.03.2016 | -6,7       | 7 255,83         | 300,42       | 88,50  | 54,40  | 6 294,35   | 262,26       | 14 599,58      | 1 146,25     | 88,00  | 51,40  | 14 100,74 | 587,53    | 337,08            | 1,67         | 89,00  | 52,00  | 301,21     | 12,55        |
| 21.03.2016 | -4,5       | 7 495,42         | 400,83       | 87,50  | 48,70  | 7 400,13   | 308,34       | 14 420,42      | 1 106,25     | 88,00  | 52,10  | 13 675,14 | 569,80    | 351,67            | 1,67         | 88,00  | 52,00  | 305,72     | 12,74        |
| 22.03.2016 | -3,5       | 8 412,08         | 444,58       | 84,30  | 49,40  | 7 519,71   | 313,32       | 14 580,42      | 1 071,67     | 84,60  | 50,40  | 13 135,29 | 547,30    | 323,33            | 1,67         | 86,00  | 50,00  | 281,16     | 11,72        |
| 23.03.2016 | 3,3        | 7 897,50         | 445,83       | 78,00  | 48,20  | 6 110,53   | 254,61       | 14 534,58      | 1 099,58     | 77,80  | 48,80  | 11 271,95 | 469,66    | 323,33            | 1,67         | 77,30  | 47,30  | 234,49     | 9,77         |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 24.03.2016 | 1,3     | 8 006,25         | 444,17    | 75,00  | 45,90  | 6 027,56 | 251,15    | 14 866,67      | 1 084,17  | 75,40  | 47,50  | 11 060,57 | 460,86    | 321,67            | 1,67      | 75,00  | 45,50  | 229,36  | 9,56      |
| 25.03.2016 | 2,2     | 6 323,33         | 352,08    | 75,66  | 45,84  | 4 870,42 | 202,93    | 14 908,33      | 1 250,00  | 75,68  | 47,53  | 11 345,27 | 472,72    | 318,33            | 1,67      | 75,50  | 44,60  | 237,66  | 9,90      |
| 26.03.2016 | 6,7     | 6 010,42         | 257,50    | 75,56  | 50,78  | 3 857,81 | 160,74    | 14 398,33      | 1 262,50  | 76,12  | 48,53  | 10 852,44 | 452,18    | 300,83            | 1,67      | 75,60  | 42,60  | 239,76  | 9,99      |
| 27.03.2016 | 3,6     | 6 170,00         | 236,25    | 74,75  | 48,68  | 4 107,95 | 171,16    | 14 393,33      | 1 237,08  | 74,99  | 47,23  | 10 842,33 | 451,76    | 312,50            | 1,67      | 75,20  | 45,00  | 228,10  | 9,50      |
| 28.03.2016 | 2,7     | 7 137,92         | 408,75    | 74,48  | 45,80  | 5 313,53 | 221,40    | 14 712,92      | 1 095,00  | 74,97  | 47,83  | 10 709,49 | 446,23    | 267,50            | 1,67      | 74,20  | 45,10  | 188,43  | 7,85      |
| 29.03.2016 | 4,6     | 6 973,75         | 418,75    | 75,78  | 46,34  | 5 342,19 | 222,59    | 14 469,58      | 1 060,00  | 76,10  | 48,24  | 10 775,20 | 448,97    | 310,42            | 1,67      | 75,30  | 44,70  | 229,56  | 9,56      |
| 30.03.2016 | 4,6     | 6 891,25         | 448,33    | 74,29  | 45,59  | 5 183,35 | 215,97    | 14 182,08      | 1 043,75  | 75,25  | 47,82  | 10 407,93 | 433,66    | 327,50            | 1,67      | 74,20  | 43,80  | 240,50  | 10,02     |
| 31.03.2016 | 6,9     | 6 562,50         | 449,17    | 76,00  | 48,50  | 4 800,18 | 200,01    | 14 055,42      | 1 075,42  | 75,77  | 48,52  | 10 315,82 | 429,83    | 324,17            | 1,67      | 76,20  | 42,90  | 260,59  | 10,86     |
| 01.04.2016 | 6,1     | 5 318,75         | 255,42    | 74,37  | 47,40  | 3 703,51 | 154,31    | 14 049,17      | 1 257,92  | 74,35  | 48,09  | 10 154,06 | 423,09    | 314,17            | 1,67      | 75,00  | 44,00  | 235,30  | 9,80      |
| 02.04.2016 | 5,8     | 5 287,50         | 241,67    | 75,03  | 48,98  | 3 561,31 | 148,39    | 14 169,58      | 1 178,75  | 74,37  | 47,82  | 10 238,53 | 426,61    | 290,00            | 1,67      | 75,00  | 45,40  | 207,63  | 8,65      |
| 03.04.2016 | 4,3     | 5 353,75         | 196,67    | 75,00  | 50,02  | 3 422,52 | 142,61    | 14 301,25      | 1 270,42  | 74,25  | 48,22  | 10 251,06 | 427,13    | 290,83            | 1,67      | 75,00  | 46,30  | 201,98  | 8,42      |
| 04.04.2016 | 5,1     | 5 573,75         | 380,00    | 75,02  | 43,44  | 4 574,71 | 190,61    | 14 181,25      | 1 171,25  | 75,03  | 47,77  | 10 480,07 | 436,67    | 312,08            | 1,67      | 75,00  | 45,70  | 221,09  | 9,21      |
| 05.04.2016 | 4,3     | 5 607,92         | 450,00    | 75,00  | 43,70  | 4 630,63 | 192,94    | 14 132,50      | 1 090,42  | 74,95  | 47,83  | 10 318,78 | 429,95    | 302,08            | 1,67      | 75,00  | 43,10  | 232,80  | 9,70      |
| 06.04.2016 | 3,5     | 5 610,00         | 420,42    | 75,00  | 43,50  | 4 629,63 | 192,90    | 14 154,17      | 1 112,92  | 74,95  | 48,12  | 10 265,91 | 427,75    | 304,58            | 1,67      | 75,00  | 43,70  | 230,35  | 9,60      |
| 07.04.2016 | 5,5     | 5 346,67         | 424,58    | 75,43  | 45,30  | 4 276,94 | 178,21    | 13 990,42      | 1 076,67  | 75,29  | 48,12  | 10 235,45 | 426,48    | 273,75            | 1,67      | 75,70  | 42,40  | 220,28  | 9,18      |
| 08.04.2016 | 9,4     | 4 185,83         | 359,17    | 76,14  | 49,72  | 3 039,18 | 126,63    | 13 521,25      | 1 082,92  | 76,15  | 48,82  | 10 005,88 | 416,91    | 262,50            | 1,67      | 76,00  | 45,50  | 193,77  | 8,07      |
| 09.04.2016 | 13,0    | 3 897,08         | 358,75    | 74,57  | 53,90  | 2 354,60 | 98,11     | 13 207,08      | 1 070,83  | 74,30  | 49,83  | 8 909,01  | 371,21    | 247,50            | 1,67      | 73,40  | 43,60  | 178,56  | 7,44      |
| 10.04.2016 | 14,2    | 3 810,00         | 368,75    | 73,60  | 54,93  | 2 148,70 | 89,53     | 13 095,00      | 1 097,08  | 74,25  | 49,83  | 8 852,55  | 368,86    | 245,00            | 1,67      | 74,70  | 45,00  | 176,24  | 7,34      |
| 11.04.2016 | 11,8    | 3 608,75         | 353,75    | 75,00  | 49,90  | 2 555,11 | 106,46    | 12 690,00      | 1 183,33  | 75,00  | 50,40  | 8 781,54  | 365,90    | 260,00            | 1,67      | 75,00  | 45,60  | 185,08  | 7,71      |
| 12.04.2016 | 9,5     | 3 110,83         | 256,67    | 75,50  | 44,50  | 2 557,78 | 106,57    | 12 020,00      | 1 086,67  | 75,00  | 51,10  | 8 096,96  | 337,37    | 270,42            | 1,67      | 75,00  | 46,50  | 186,63  | 7,78      |
| 13.04.2016 | 14,5    | 2 301,67         | 249,58    | 75,00  | 45,00  | 1 896,80 | 79,03     | 11 058,75      | 1 214,58  | 75,00  | 52,80  | 7 285,47  | 303,56    | 235,42            | 1,67      | 75,00  | 45,80  | 166,61  | 6,94      |
| 14.04.2016 | 16,9    | 1 071,25         | 275,83    | 76,64  | 51,50  | 954,14   | 39,76     | 7 769,58       | 1 112,92  | 76,74  | 56,15  | 5 206,21  | 216,93    | 217,08            | 1,67      | 75,00  | 45,60  | 154,80  | 6,45      |
| 15.04.2016 | 17,9    | 861,25           | 245,42    | 74,76  | 59,00  | 643,74   | 26,82     | 6 440,42       | 1 113,75  | 75,59  | 58,61  | 4 056,61  | 169,03    | 209,17            | 1,67      | 75,00  | 47,30  | 140,75  | 5,86      |
| 16.04.2016 | 19,4    | 791,67           | 242,08    | 73,76  | 59,00  | 594,18   | 24,76     | 6 726,25       | 1 116,25  | 73,86  | 57,90  | 3 993,14  | 166,38    | 176,67            | 1,67      | 75,00  | 45,40  | 127,12  | 5,30      |
| 17.04.2016 | 16,8    | 770,00           | 212,08    | 73,12  | 59,00  | 535,83   | 22,33     | 6 757,92       | 1 044,17  | 73,69  | 57,89  | 3 887,58  | 161,98    | 184,58            | 1,67      | 75,00  | 39,70  | 157,77  | 6,57      |
| 18.04.2016 | 9,3     | 765,42           | 312,92    | 75,00  | 57,50  | 715,75   | 29,82     | 6 250,00       | 1 100,42  | 75,00  | 57,30  | 4 036,24  | 168,18    | 241,67            | 1,67      | 75,00  | 46,30  | 168,11  | 7,00      |
| 19.04.2016 | 12,1    | 777,92           | 326,25    | 75,00  | 57,50  | 737,80   | 30,74     | 6 260,83       | 1 086,67  | 75,00  | 56,40  | 4 135,35  | 172,31    | 241,67            | 1,67      | 75,00  | 45,10  | 175,02  | 7,29      |
| 20.04.2016 | 10,5    | 735,83           | 324,17    | 75,00  | 59,00  | 702,68   | 29,28     | 6 270,00       | 1 049,17  | 75,00  | 56,40  | 4 093,18  | 170,55    | 219,58            | 1,67      | 75,00  | 41,70  | 176,96  | 7,37      |
| 21.04.2016 | 10,4    | 748,75           | 344,58    | 75,00  | 57,50  | 748,65   | 31,19     | 6 323,75       | 1 090,42  | 75,00  | 57,00  | 4 092,70  | 170,53    | 220,83            | 1,67      | 75,00  | 42,70  | 172,70  | 7,20      |
| 22.04.2016 | 9,5     | 758,33           | 325,83    | 76,00  | 58,00  | 742,06   | 30,92     | 6 539,17       | 1 167,92  | 75,63  | 56,42  | 4 455,76  | 185,66    | 220,83            | 1,67      | 75,80  | 45,40  | 162,74  | 6,78      |
| 23.04.2016 | 6,4     | 851,67           | 233,33    | 74,14  | 56,50  | 649,06   | 27,04     | 6 715,42       | 1 227,08  | 74,68  | 57,07  | 4 371,23  | 182,13    | 236,25            | 1,67      | 74,60  | 40,70  | 193,64  | 8,07      |
| 24.04.2016 | 10,1    | 1 452,08         | 219,17    | 75,00  | 55,00  | 960,00   | 40,00     | 6 682,50       | 1 252,92  | 74,84  | 57,88  | 4 309,98  | 179,58    | 233,33            | 1,67      | 74,60  | 40,20  | 194,05  | 8,09      |
| 25.04.2016 | 15,0    | 1 245,42         | 317,08    | 75,57  | 56,50  | 961,79   | 40,07     | 6 591,67       | 1 140,42  | 75,84  | 56,71  | 4 440,94  | 185,04    | 192,92            | 1,67      | 75,10  | 38,10  | 172,63  | 7,19      |
| 26.04.2016 | 18,3    | 581,25           | 315,00    | 74,24  | 58,00  | 627,24   | 26,13     | 6 350,00       | 1 196,67  | 74,16  | 58,67  | 3 902,31  | 162,60    | 182,08            | 1,67      | 74,90  | 43,90  | 137,03  | 5,71      |
| 27.04.2016 | 17,1    | 567,50           | 306,67    | 75,00  | 56,00  | 634,14   | 26,42     | 6 246,67       | 1 160,00  | 75,00  | 56,80  | 4 170,66  | 173,78    | 129,58            | 1,67      | 75,00  | 38,20  | 115,78  | 4,82      |
| 28.04.2016 | 13,6    | 558,33           | 305,42    | 75,00  | 57,50  | 619,33   | 25,81     | 6 230,42       | 1 155,00  | 75,00  | 56,80  | 4 157,34  | 173,22    | 155,42            | 1,67      | 75,00  | 39,50  | 133,80  | 5,57      |
| 29.04.2016 | 14,9    | 592,08           | 218,33    | 75,00  | 59,00  | 510,32   | 21,26     | 6 371,67       | 1 350,00  | 75,00  | 57,00  | 4 437,36  | 184,89    | 195,00            | 1,67      | 75,00  | 41,60  | 157,78  | 6,57      |
| 30.04.2016 | 12,7    | 529,17           | 200,00    | 75,00  | 60,00  | 454,50   | 18,94     | 6 176,67       | 1 341,67  | 75,00  | 57,92  | 4 235,99  | 176,50    | 197,08            | 1,67      | 75,00  | 43,10  | 152,41  | 6,35      |
| 01.05.2016 | 10,9    | 539,58           | 206,67    | 75,00  | 59,00  | 475,04   | 19,79     | 6 470,00       | 1 185,00  | 75,00  | 58,09  | 4 135,18  | 172,30    | 200,42            | 1,25      | 75,00  | 40,90  | 165,10  | 6,88      |
| 02.05.2016 | 11,4    | 550,00           | 212,92    | 75,00  | 60,00  | 479,05   | 19,96     | 6 437,50       | 960,42    | 75,00  | 57,92  | 3 858,28  | 160,76    | 185,42            | 1,25      | 75,00  | 40,80  | 153,26  | 6,39      |
| 03.05.2016 | 12,7    | 565,42           | 200,42    | 75,00  | 60,50  | 463,72   | 19,32     | 6 432,08       | 926,25    | 75,00  | 57,92  | 3 812,92  | 158,87    | 174,58            | 1,25      | 75,00  | 42,80  | 136,05  | 5,67      |
| 04.05.2016 | 12,0    | 577,08           | 239,58    | 75,00  | 61,00  | 515,90   | 21,50     | 6 615,00       | 1 144,17  | 75,00  | 58,50  | 4 088,65  | 170,36    | 201,25            | 1,67      | 75,00  | 45,40  | 144,58  | 6,02      |
| 05.05.2016 | 14,3    | 555,00           | 210,00    | 75,00  | 60,00  | 477,00   | 19,88     | 6 530,42       | 1 278,75  | 75,00  | 58,50  | 4 227,96  | 176,17    | 170,42            | 1,67      | 75,00  | 41,60  | 138,07  | 5,75      |
| 06.05.2016 | 16,9    | 608,33           | 228,33    | 76,30  | 62,00  | 521,13   | 21,71     | 6 302,92       | 1 098,33  | 76,15  | 58,46  | 4 085,70  | 170,24    | 157,50            | 1,67      | 76,00  | 39,30  | 140,10  | 5,84      |
| 07.05.2016 | 18,7    | 573,33           | 226,67    | 74,00  | 63,00  | 466,88   | 19,45     | 6 268,75       | 1 135,42  | 74,00  | 59,04  | 3 722,92  | 155,12    | 137,50            | 1,25      | 74,00  | 40,20  | 112,60  | 4,69      |
| 08.05.2016 | 17,7    | 420,00           | 257,08    | 74,00  | 60,50  | 478,52   | 19,94     | 6 451,25       | 1 024,58  | 74,00  | 58,00  | 3 780,55  | 157,52    | 139,17            | 1,25      | 74,00  | 40,70  | 112,29  | 4,68      |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 09.05.2016 | 17,1    | 379,58           | 237,50    | 67,94  | 65,00  | 368,78  | 15,37     | 6 195,00       | 967,08    | 67,00  | 58,11  | 2 554,82 | 106,45    | 149,58            | 1,25      | 66,00  | 38,30  | 100,44  | 4,19      |
| 10.05.2016 | 20,2    | 308,33           | 227,08    | 47,60  | 48,00  | 231,39  | 9,64      | 5 925,83       | 858,33    | 45,00  | 45,80  | 726,70   | 30,28     | 111,67            | 1,25      | 45,00  | 36,00  | 25,05   | 1,04      |
| 11.05.2016 | 18,9    | 623,33           | 438,75    | 42,00  | 42,00  | 389,61  | 16,23     | 5 392,08       | 482,08    | 42,00  | 42,00  | 428,09   | 17,84     | 75,00             | 1,25      | 41,00  | 37,00  | 8,16    | 0,34      |
| 12.05.2016 | 19,7    | 444,17           | 444,17    | 46,40  | 0,00   | 441,32  | 18,39     | 3 378,33       | 225,83    | 46,29  | 40,44  | 666,26   | 27,76     | 26,25             | 1,25      | 62,00  | 35,00  | 17,91   | 0,75      |
| 13.05.2016 | 10,4    | 315,83           | 315,83    | 75,50  | 0,00   | 534,39  | 22,27     | 4 109,58       | 879,58    | 76,22  | 62,01  | 2 605,43 | 108,56    | 60,83             | 1,25      | 76,50  | 35,60  | 60,63   | 2,53      |
| 14.05.2016 | 12,0    | 280,42           | 280,42    | 74,50  | 0,00   | 467,74  | 19,49     | 4 277,50       | 1 212,08  | 75,00  | 56,77  | 3 377,65 | 140,74    | 68,33             | 1,67      | 74,00  | 38,00  | 60,36   | 2,52      |
| 15.05.2016 | 8,2     | 256,67           | 256,67    | 74,50  | 0,00   | 428,12  | 17,84     | 4 453,75       | 1 318,33  | 75,00  | 56,00  | 3 644,55 | 151,86    | 65,83             | 1,25      | 74,50  | 31,50  | 68,74   | 2,86      |
| 16.05.2016 | 13,5    | 370,83           | 370,83    | 75,00  | 0,00   | 623,00  | 25,96     | 4 546,67       | 1 157,92  | 77,00  | 56,50  | 3 668,15 | 152,84    | 50,00             | 1,67      | 75,00  | 31,70  | 53,03   | 2,21      |
| 17.05.2016 | 16,2    | 381,25           | 381,25    | 75,00  | 0,00   | 640,50  | 26,69     | 4 704,58       | 1 066,67  | 74,50  | 56,40  | 3 359,51 | 139,98    | 51,25             | 1,67      | 75,00  | 29,80  | 56,59   | 2,36      |
| 18.05.2016 | 17,0    | 391,25           | 391,25    | 75,00  | 0,00   | 657,30  | 27,39     | 4 748,75       | 1 052,08  | 73,50  | 54,50  | 3 415,31 | 142,30    | 54,58             | 1,67      | 75,00  | 28,10  | 62,36   | 2,60      |
| 19.05.2016 | 19,8    | 362,08           | 362,08    | 73,00  | 0,00   | 590,92  | 24,62     | 4 610,00       | 1 127,50  | 73,50  | 53,00  | 3 567,00 | 148,63    | 47,92             | 1,67      | 73,00  | 27,10  | 53,67   | 2,24      |
| 20.05.2016 | 19,5    | 328,75           | 328,75    | 73,00  | 0,00   | 536,52  | 22,36     | 4 670,83       | 1 147,50  | 76,00  | 55,44  | 3 693,62 | 153,90    | 32,50             | 1,25      | 75,00  | 27,00  | 38,10   | 1,59      |
| 21.05.2016 | 18,5    | 281,67           | 281,67    | 73,00  | 0,00   | 459,68  | 19,15     | 4 702,50       | 1 110,83  | 75,00  | 55,29  | 3 565,23 | 148,55    | 40,42             | 1,25      | 75,00  | 26,00  | 48,16   | 2,01      |
| 22.05.2016 | 17,9    | 254,17           | 254,17    | 73,00  | 0,00   | 414,80  | 17,28     | 4 747,50       | 1 122,08  | 75,00  | 55,01  | 3 624,23 | 151,01    | 33,75             | 1,25      | 75,00  | 27,00  | 39,54   | 1,65      |
| 23.05.2016 | 19,4    | 339,58           | 339,58    | 73,00  | 0,00   | 554,20  | 23,09     | 4 720,83       | 1 105,00  | 75,73  | 55,00  | 3 675,28 | 153,14    | 36,67             | 1,67      | 75,00  | 28,00  | 42,28   | 1,76      |
| 24.05.2016 | 23,0    | 362,08           | 362,08    | 73,00  | 0,00   | 590,92  | 24,62     | 4 688,33       | 988,33    | 75,20  | 56,00  | 3 370,10 | 140,42    | 32,92             | 1,67      | 75,00  | 26,00  | 39,55   | 1,65      |
| 25.05.2016 | 25,0    | 342,92           | 342,92    | 73,00  | 0,00   | 559,64  | 23,32     | 4 760,00       | 992,08    | 74,50  | 55,50  | 3 372,97 | 140,54    | 25,83             | 1,25      | 73,00  | 27,00  | 29,18   | 1,22      |
| 26.05.2016 | 25,8    | 342,08           | 342,08    | 73,00  | 0,00   | 558,28  | 23,26     | 4 722,92       | 1 025,83  | 75,00  | 55,50  | 3 453,64 | 143,90    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.05.2016 | 25,8    | 302,50           | 302,50    | 73,00  | 0,00   | 493,68  | 20,57     | 4 685,00       | 1 075,83  | 76,00  | 55,74  | 3 588,40 | 149,52    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.05.2016 | 26,8    | 269,17           | 269,17    | 73,00  | 0,00   | 439,28  | 18,30     | 4 682,92       | 990,00    | 76,00  | 56,74  | 3 394,24 | 141,43    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.05.2016 | 26,8    | 267,08           | 267,08    | 74,00  | 0,00   | 442,29  | 18,43     | 4 716,67       | 819,58    | 77,00  | 57,24  | 3 264,64 | 136,03    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.05.2016 | 22,1    | 341,67           | 341,67    | 73,00  | 0,00   | 557,60  | 23,23     | 4 724,17       | 928,75    | 75,23  | 57,24  | 3 204,12 | 133,51    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.05.2016 | 16,0    | 349,17           | 349,17    | 73,00  | 0,00   | 569,84  | 23,74     | 4 734,17       | 718,33    | 74,00  | 55,50  | 2 972,59 | 123,86    | 29,58             | 1,67      | 73,00  | 24,00  | 35,55   | 1,48      |
| 01.06.2016 | 15,1    | 339,58           | 339,58    | 72,00  | 0,00   | 464,55  | 19,36     | 4 704,58       | 718,33    | 75,00  | 55,00  | 2 947,80 | 122,83    | 26,67             | 1,67      | 72,00  | 27,00  | 29,28   | 1,22      |
| 02.06.2016 | 17,8    | 393,75           | 393,75    | 74,00  | 0,00   | 557,55  | 23,23     | 4 710,42       | 1 070,42  | 76,00  | 56,00  | 3 314,29 | 138,10    | 30,42             | 1,67      | 74,00  | 27,00  | 34,79   | 1,45      |
| 03.06.2016 | 18,8    | 291,67           | 291,67    | 74,00  | 0,00   | 413,00  | 17,21     | 4 809,17       | 1 130,83  | 76,00  | 56,25  | 3 399,09 | 141,63    | 32,08             | 1,67      | 74,00  | 28,00  | 35,94   | 1,50      |
| 04.06.2016 | 20,1    | 237,50           | 237,50    | 74,00  | 0,00   | 336,30  | 14,01     | 4 906,67       | 1 020,83  | 76,00  | 56,69  | 3 295,53 | 137,31    | 31,67             | 1,67      | 74,00  | 28,00  | 35,48   | 1,48      |
| 05.06.2016 | 19,7    | 237,08           | 237,08    | 73,00  | 0,00   | 330,02  | 13,75     | 4 963,33       | 990,42    | 74,00  | 56,69  | 3 053,00 | 127,21    | 24,58             | 1,67      | 73,00  | 26,00  | 28,17   | 1,17      |
| 06.06.2016 | 19,1    | 321,67           | 321,67    | 75,00  | 0,00   | 463,20  | 19,30     | 4 983,75       | 996,67    | 75,00  | 56,00  | 3 253,31 | 135,55    | 28,75             | 1,67      | 75,00  | 26,00  | 34,25   | 1,43      |
| 07.06.2016 | 16,8    | 328,75           | 328,75    | 77,00  | 0,00   | 489,18  | 20,38     | 4 961,25       | 898,13    | 75,00  | 56,00  | 3 146,09 | 131,09    | 29,58             | 1,67      | 77,00  | 32,00  | 32,63   | 1,36      |
| 08.06.2016 | 13,5    | 337,50           | 337,50    | 75,00  | 0,00   | 486,00  | 20,25     | 4 879,17       | 1 016,21  | 75,00  | 56,10  | 3 215,58 | 133,98    | 38,33             | 1,67      | 75,00  | 31,00  | 41,12   | 1,71      |
| 09.06.2016 | 15,1    | 328,75           | 328,75    | 77,00  | 0,00   | 489,18  | 20,38     | 4 947,50       | 999,33    | 73,00  | 56,00  | 3 001,92 | 125,08    | 27,92             | 1,67      | 73,00  | 28,00  | 30,67   | 1,28      |
| 10.06.2016 | 20,3    | 314,17           | 314,17    | 77,00  | 0,00   | 467,48  | 19,48     | 4 892,08       | 863,42    | 75,00  | 55,00  | 3 177,08 | 132,38    | 27,50             | 1,67      | 75,00  | 29,00  | 30,92   | 1,29      |
| 11.06.2016 | 22,9    | 345,42           | 345,42    | 77,20  | 0,00   | 515,64  | 21,48     | 4 820,00       | 731,67    | 76,70  | 56,00  | 3 114,54 | 129,77    | 22,50             | 1,67      | 75,00  | 30,00  | 24,90   | 1,04      |
| 12.06.2016 | 24,2    | 310,42           | 310,42    | 75,20  | 0,00   | 448,49  | 18,69     | 4 767,08       | 684,71    | 76,00  | 57,00  | 2 863,98 | 119,33    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.06.2016 | 23,4    | 198,75           | 198,75    | 77,20  | 0,00   | 296,69  | 12,36     | 4 836,25       | 793,67    | 77,00  | 57,00  | 3 121,42 | 130,06    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.06.2016 | 22,0    | 243,33           | 243,33    | 74,10  | 0,00   | 345,14  | 14,38     | 4 833,75       | 822,50    | 75,00  | 56,20  | 2 994,28 | 124,76    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.06.2016 | 26,4    | 274,58           | 274,58    | 75,00  | 0,00   | 395,40  | 16,48     | 4 861,25       | 896,08    | 75,00  | 56,00  | 3 098,48 | 129,10    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.06.2016 | 27,9    | 292,92           | 292,92    | 76,30  | 0,00   | 430,94  | 17,96     | 4 777,08       | 845,54    | 77,00  | 57,00  | 3 145,31 | 131,05    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.06.2016 | 29,2    | 286,25           | 286,25    | 76,30  | 0,00   | 421,13  | 17,55     | 4 816,25       | 833,50    | 77,20  | 57,00  | 3 175,09 | 132,30    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.06.2016 | 28,8    | 232,08           | 232,08    | 74,00  | 0,00   | 328,63  | 13,69     | 4 752,92       | 635,46    | 76,50  | 57,20  | 2 845,14 | 118,55    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.06.2016 | 29,9    | 218,33           | 218,33    | 74,00  | 0,00   | 309,16  | 12,88     | 4 863,75       | 729,25    | 74,60  | 58,00  | 2 690,30 | 112,10    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.06.2016 | 28,0    | 297,50           | 297,50    | 76,20  | 0,00   | 436,97  | 18,21     | 4 895,42       | 810,88    | 74,00  | 57,00  | 2 814,69 | 117,28    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.06.2016 | 27,9    | 308,33           | 308,33    | 77,20  | 0,00   | 460,28  | 19,18     | 4 752,50       | 791,25    | 76,00  | 57,70  | 2 898,17 | 120,76    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.06.2016 | 29,5    | 308,33           | 308,33    | 76,00  | 0,00   | 451,40  | 18,81     | 4 858,75       | 746,21    | 76,00  | 57,80  | 2 888,81 | 120,37    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.06.2016 | 27,8    | 309,17           | 309,17    | 76,00  | 0,00   | 452,62  | 18,86     | 4 938,75       | 715,04    | 76,00  | 58,40  | 2 830,92 | 117,95    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 24.06.2016 | 26,1    | 248,33           | 248,33    | 73,00  | 0,00   | 345,68  | 14,40     | 4 939,17       | 680,96    | 75,00  | 57,00  | 2 820,13 | 117,51    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.06.2016 | 24,8    | 192,92           | 192,92    | 73,00  | 0,00   | 268,54  | 11,19     | 4 832,08       | 582,79    | 76,30  | 57,00  | 2 825,68 | 117,74    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.06.2016 | 22,9    | 173,33           | 173,33    | 76,00  | 0,00   | 253,76  | 10,57     | 4 962,08       | 674,33    | 74,00  | 57,00  | 2 704,26 | 112,68    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.06.2016 | 23,2    | 257,08           | 257,08    | 76,00  | 0,00   | 376,37  | 15,68     | 4 999,58       | 787,79    | 74,00  | 56,60  | 2 874,36 | 119,76    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.06.2016 | 19,2    | 307,50           | 307,50    | 74,00  | 0,00   | 435,42  | 18,14     | 4 944,17       | 784,33    | 74,40  | 57,00  | 2 855,29 | 118,97    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.06.2016 | 20,4    | 313,33           | 313,33    | 75,00  | 0,00   | 451,20  | 18,80     | 4 918,33       | 818,79    | 75,50  | 56,70  | 3 038,60 | 126,61    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.06.2016 | 22,5    | 307,50           | 307,50    | 75,00  | 0,00   | 442,80  | 18,45     | 4 951,25       | 771,38    | 75,00  | 57,50  | 2 866,33 | 119,43    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.07.2016 | 22,2    | 246,25           | 246,25    | 74,00  | 0,00   | 348,69  | 14,53     | 4 998,33       | 699,88    | 76,00  | 57,46  | 2 937,52 | 122,40    | 9,58              | 1,67      | 76,00  | 26,00  | 11,94   | 0,50      |
| 02.07.2016 | 23,9    | 219,17           | 219,17    | 75,00  | 0,00   | 315,60  | 13,15     | 5 074,58       | 633,08    | 76,00  | 59,00  | 2 738,97 | 114,12    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.07.2016 | 27,2    | 219,58           | 219,58    | 74,00  | 0,00   | 310,93  | 12,96     | 5 098,75       | 685,21    | 75,00  | 58,23  | 2 763,50 | 115,15    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.07.2016 | 27,1    | 289,17           | 289,17    | 76,00  | 0,00   | 423,34  | 17,64     | 4 696,67       | 726,25    | 75,50  | 58,50  | 2 674,45 | 111,44    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.07.2016 | 25,6    | 296,25           | 296,25    | 75,50  | 0,00   | 430,16  | 17,92     | 4 235,00       | 725,17    | 75,00  | 58,10  | 2 467,83 | 102,83    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.07.2016 | 23,3    | 289,17           | 289,17    | 75,00  | 0,00   | 416,40  | 17,35     | 4 471,67       | 794,75    | 74,50  | 56,30  | 2 740,98 | 114,21    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.07.2016 | 25,4    | 298,75           | 298,75    | 76,00  | 0,00   | 437,37  | 18,22     | 4 870,00       | 678,79    | 74,50  | 56,70  | 2 759,80 | 114,99    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.07.2016 | 28,9    | 239,58           | 239,58    | 75,00  | 0,00   | 345,00  | 14,38     | 4 902,50       | 685,42    | 75,50  | 58,45  | 2 720,43 | 113,35    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.07.2016 | 20,3    | 210,83           | 210,83    | 73,00  | 0,00   | 293,48  | 12,23     | 4 946,25       | 629,67    | 74,00  | 58,13  | 2 535,86 | 105,66    | 7,50              | 1,67      | 76,00  | 27,00  | 9,30    | 0,39      |
| 10.07.2016 | 21,5    | 192,50           | 192,50    | 74,00  | 0,00   | 272,58  | 11,36     | 4 929,17       | 696,83    | 74,00  | 57,00  | 2 713,51 | 113,06    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.07.2016 | 23,8    | 242,08           | 242,08    | 75,00  | 0,00   | 348,60  | 14,53     | 4 933,33       | 722,71    | 74,00  | 57,50  | 2 690,76 | 112,12    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.07.2016 | 24,3    | 299,17           | 299,17    | 75,50  | 0,00   | 434,39  | 18,10     | 4 902,92       | 706,88    | 73,50  | 56,50  | 2 704,44 | 112,68    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.07.2016 | 26,2    | 303,33           | 303,33    | 75,00  | 0,00   | 436,80  | 18,20     | 4 914,17       | 722,17    | 75,00  | 57,30  | 2 820,68 | 117,53    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.07.2016 | 29,8    | 305,00           | 305,00    | 78,00  | 0,00   | 461,16  | 19,22     | 4 800,83       | 685,17    | 77,00  | 58,86  | 2 811,71 | 117,15    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.07.2016 | 28,0    | 287,08           | 287,08    | 75,50  | 0,00   | 416,85  | 17,37     | 4 900,83       | 648,17    | 75,00  | 59,13  | 2 553,22 | 106,38    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.07.2016 | 28,4    | 265,42           | 265,42    | 75,00  | 0,00   | 382,20  | 15,93     | 4 845,83       | 575,17    | 75,00  | 58,46  | 2 523,88 | 105,16    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.07.2016 | 29,2    | 207,92           | 207,92    | 75,00  | 0,00   | 299,40  | 12,48     | 4 917,50       | 617,29    | 76,00  | 58,73  | 2 686,26 | 111,93    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.07.2016 | 26,6    | 279,58           | 279,58    | 75,00  | 0,00   | 402,60  | 16,78     | 4 943,33       | 653,63    | 75,00  | 59,40  | 2 547,29 | 106,14    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.07.2016 | 26,6    | 286,25           | 286,25    | 75,00  | 0,00   | 412,20  | 17,18     | 4 829,17       | 649,92    | 74,75  | 59,24  | 2 487,52 | 103,65    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.07.2016 | 26,7    | 270,83           | 270,83    | 75,50  | 0,00   | 393,25  | 16,39     | 4 703,33       | 670,83    | 75,00  | 57,30  | 2 679,01 | 111,63    | 3,33              | 1,67      | 75,00  | 31,00  | 4,56    | 0,19      |
| 21.07.2016 | 27,7    | 226,25           | 226,25    | 75,00  | 0,00   | 325,80  | 13,58     | 4 725,42       | 580,50    | 75,00  | 58,90  | 2 437,52 | 101,56    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.07.2016 | 23,0    | 193,33           | 193,33    | 75,00  | 0,00   | 278,40  | 11,60     | 4 663,75       | 628,04    | 75,75  | 58,00  | 2 635,38 | 109,81    | 2,50              | 1,67      | 75,00  | 29,00  | 3,72    | 0,16      |
| 23.07.2016 | 22,9    | 194,58           | 194,58    | 75,00  | 0,00   | 280,20  | 11,68     | 4 672,08       | 585,17    | 76,00  | 58,00  | 2 622,23 | 109,26    | 2,50              | 1,67      | 75,00  | 26,00  | 3,38    | 0,14      |
| 24.07.2016 | 22,0    | 198,33           | 198,33    | 75,00  | 0,00   | 285,60  | 11,90     | 4 651,25       | 601,00    | 75,50  | 58,32  | 2 542,62 | 105,94    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.07.2016 | 24,9    | 211,25           | 211,25    | 79,00  | 0,00   | 324,48  | 13,52     | 4 602,50       | 626,00    | 79,50  | 59,00  | 2 925,49 | 121,90    | 2,50              | 1,67      | 79,00  | 25,50  | 3,63    | 0,15      |
| 26.07.2016 | 23,5    | 201,25           | 201,25    | 74,00  | 0,00   | 284,97  | 11,87     | 4 672,50       | 647,17    | 74,25  | 59,64  | 2 331,71 | 97,15     | 2,50              | 1,67      | 74,00  | 26,00  | 3,32    | 0,14      |
| 27.07.2016 | 23,8    | 205,83           | 205,83    | 77,00  | 0,00   | 306,28  | 12,76     | 4 674,17       | 623,79    | 79,00  | 57,90  | 3 009,25 | 125,39    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.07.2016 | 25,5    | 210,00           | 210,00    | 76,00  | 0,00   | 307,44  | 12,81     | 4 525,83       | 574,58    | 76,00  | 59,80  | 2 377,44 | 99,06     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.07.2016 | 26,0    | 185,83           | 185,83    | 74,50  | 0,00   | 265,37  | 11,06     | 4 675,42       | 600,50    | 75,50  | 58,66  | 2 519,24 | 104,97    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.07.2016 | 27,4    | 181,67           | 181,67    | 74,50  | 0,00   | 259,42  | 10,81     | 4 636,67       | 535,00    | 75,00  | 58,00  | 2 443,88 | 101,83    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.07.2016 | 29,3    | 177,08           | 177,08    | 74,50  | 0,00   | 252,88  | 10,54     | 4 617,92       | 554,13    | 74,75  | 58,52  | 2 377,64 | 99,07     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.08.2016 | 26,7    | 181,25           | 181,25    | 74,00  | 0,00   | 256,65  | 10,69     | 4 623,33       | 599,38    | 75,00  | 57,50  | 2 553,16 | 106,38    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.08.2016 | 27,4    | 204,17           | 204,17    | 75,00  | 0,00   | 294,00  | 12,25     | 4 629,17       | 628,71    | 75,00  | 58,80  | 2 460,72 | 102,53    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.08.2016 | 29,1    | 205,00           | 205,00    | 75,00  | 0,00   | 295,20  | 12,30     | 4 680,00       | 595,00    | 75,00  | 58,30  | 2 494,07 | 103,92    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.08.2016 | 30,0    | 159,58           | 159,58    | 74,00  | 0,00   | 225,97  | 9,42      | 4 647,08       | 577,50    | 75,00  | 58,50  | 2 443,16 | 101,80    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.08.2016 | 25,8    | 112,50           | 112,50    | 75,00  | 0,00   | 162,00  | 6,75      | 4 623,33       | 555,42    | 75,00  | 57,92  | 2 467,05 | 102,79    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.08.2016 | 26,9    | 124,17           | 124,17    | 73,00  | 0,00   | 172,84  | 7,20      | 4 523,33       | 499,38    | 75,00  | 58,00  | 2 360,88 | 98,37     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.08.2016 | 27,4    | 119,17           | 119,17    | 72,00  | 0,00   | 163,02  | 6,79      | 4 607,08       | 530,71    | 75,00  | 58,00  | 2 427,38 | 101,14    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.08.2016 | 28,9    | 177,08           | 177,08    | 76,50  | 0,00   | 261,38  | 10,89     | 4 601,67       | 635,54    | 75,50  | 58,90  | 2 502,91 | 104,29    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 09.08.2016 | 25,8    | 196,67           | 196,67    | 76,00  | 0,00   | 287,92  | 12,00     | 4 584,58       | 564,21    | 75,00  | 58,80  | 2 375,58 | 98,98     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.08.2016 | 26,8    | 203,33           | 203,33    | 76,00  | 0,00   | 297,68  | 12,40     | 4 580,83       | 586,33    | 75,00  | 58,00  | 2 474,08 | 103,09    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.08.2016 | 27,6    | 212,08           | 212,08    | 75,00  | 0,00   | 305,40  | 12,73     | 4 569,58       | 599,00    | 74,75  | 58,33  | 2 424,01 | 101,00    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.08.2016 | 28,8    | 188,33           | 188,33    | 75,00  | 0,00   | 271,20  | 11,30     | 4 582,08       | 579,58    | 75,00  | 58,00  | 2 467,62 | 102,82    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.08.2016 | 31,0    | 177,92           | 177,92    | 74,00  | 0,00   | 251,93  | 10,50     | 4 587,92       | 514,79    | 74,00  | 58,00  | 2 293,03 | 95,54     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.08.2016 | 33,7    | 165,83           | 165,83    | 74,00  | 0,00   | 234,82  | 9,78      | 4 519,17       | 556,42    | 75,00  | 57,90  | 2 427,55 | 101,15    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.08.2016 | 29,9    | 236,25           | 236,25    | 77,50  | 0,00   | 354,38  | 14,77     | 4 508,75       | 542,13    | 76,90  | 58,90  | 2 518,96 | 104,96    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.08.2016 | 25,0    | 252,92           | 252,92    | 75,50  | 0,00   | 367,24  | 15,30     | 4 646,67       | 593,25    | 74,00  | 59,00  | 2 299,27 | 95,80     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.08.2016 | 28,2    | 313,33           | 313,33    | 76,50  | 0,00   | 462,48  | 19,27     | 4 800,00       | 577,46    | 75,00  | 57,60  | 2 594,87 | 108,12    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.08.2016 | 30,6    | 270,83           | 270,83    | 77,00  | 0,00   | 403,00  | 16,79     | 4 739,17       | 564,71    | 76,00  | 59,00  | 2 529,91 | 105,41    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.08.2016 | 31,1    | 260,00           | 260,00    | 74,00  | 0,00   | 368,16  | 15,34     | 4 792,08       | 562,33    | 74,50  | 59,55  | 2 320,35 | 96,68     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.08.2016 | 31,6    | 222,08           | 222,08    | 74,00  | 0,00   | 314,47  | 13,10     | 4 693,75       | 481,67    | 75,50  | 58,78  | 2 389,90 | 99,58     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.08.2016 | 30,5    | 228,75           | 228,75    | 73,50  | 0,00   | 321,17  | 13,38     | 4 755,42       | 521,50    | 75,00  | 59,55  | 2 320,56 | 96,69     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.08.2016 | 28,9    | 279,17           | 279,17    | 82,50  | 0,00   | 452,25  | 18,84     | 4 590,83       | 461,38    | 83,75  | 59,58  | 3 156,02 | 131,50    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.08.2016 | 29,6    | 271,25           | 271,25    | 87,50  | 0,00   | 471,98  | 19,67     | 4 419,17       | 507,25    | 87,75  | 66,55  | 2 875,75 | 119,82    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.08.2016 | 29,0    | 270,83           | 270,83    | 82,50  | 0,00   | 438,75  | 18,28     | 4 407,92       | 533,54    | 82,50  | 66,00  | 2 398,59 | 99,94     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.08.2016 | 28,5    | 270,42           | 270,42    | 75,00  | 0,00   | 389,40  | 16,23     | 4 589,17       | 558,25    | 75,00  | 62,00  | 2 061,53 | 85,90     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.08.2016 | 22,6    | 257,08           | 257,08    | 74,00  | 0,00   | 364,03  | 15,17     | 4 726,67       | 542,04    | 74,25  | 58,00  | 2 402,53 | 100,11    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.08.2016 | 20,6    | 198,75           | 198,75    | 72,00  | 0,00   | 271,89  | 11,33     | 4 589,17       | 530,42    | 74,25  | 58,00  | 2 337,40 | 97,39     | 5,83              | 0,42      | 74,50  | 27,00  | 6,77    | 0,28      |
| 28.08.2016 | 24,0    | 196,67           | 196,67    | 76,50  | 0,00   | 290,28  | 12,10     | 4 662,50       | 578,67    | 77,50  | 57,50  | 2 828,24 | 117,84    | 15,42             | 2,08      | 75,00  | 28,00  | 18,04   | 0,75      |
| 29.08.2016 | 18,5    | 256,25           | 256,25    | 76,00  | 0,00   | 375,15  | 15,63     | 4 714,58       | 651,92    | 75,00  | 60,00  | 2 401,32 | 100,06    | 20,42             | 1,67      | 75,00  | 32,00  | 21,75   | 0,91      |
| 30.08.2016 | 19,1    | 307,08           | 307,08    | 75,00  | 0,00   | 442,20  | 18,43     | 4 797,92       | 604,83    | 74,00  | 56,50  | 2 617,54 | 109,06    | 17,50             | 2,08      | 75,00  | 35,00  | 17,80   | 0,74      |
| 31.08.2016 | 23,1    | 293,33           | 293,33    | 76,50  | 0,00   | 432,96  | 18,04     | 4 655,42       | 773,38    | 76,00  | 58,20  | 2 790,63 | 116,28    | 12,50             | 1,67      | 75,00  | 31,00  | 13,84   | 0,58      |
| 01.09.2016 | 15,7    | 238,33           | 238,33    | 72,50  | 0,00   | 386,10  | 16,09     | 4 802,08       | 765,04    | 71,50  | 57,70  | 2 558,07 | 106,59    | 21,67             | 1,67      | 72,00  | 29,50  | 23,08   | 0,96      |
| 02.09.2016 | 13,5    | 285,42           | 285,42    | 74,00  | 0,00   | 472,65  | 19,69     | 4 918,33       | 710,00    | 74,00  | 53,78  | 3 218,16 | 134,09    | 27,50             | 1,67      | 74,00  | 33,00  | 28,18   | 1,17      |
| 03.09.2016 | 16,5    | 242,08           | 242,08    | 75,00  | 0,00   | 406,70  | 16,95     | 4 631,67       | 695,42    | 75,00  | 55,84  | 2 978,64 | 124,11    | 21,67             | 1,67      | 75,00  | 36,00  | 21,52   | 0,90      |
| 04.09.2016 | 17,9    | 198,33           | 198,33    | 74,50  | 0,00   | 330,82  | 13,78     | 4 645,42       | 785,00    | 74,74  | 55,83  | 3 065,52 | 127,73    | 16,25             | 1,67      | 74,50  | 39,00  | 15,21   | 0,63      |
| 05.09.2016 | 19,7    | 279,17           | 279,17    | 76,00  | 0,00   | 475,70  | 19,82     | 4 506,25       | 706,88    | 75,50  | 56,10  | 2 965,02 | 123,54    | 13,33             | 1,67      | 75,00  | 34,00  | 14,28   | 0,60      |
| 06.09.2016 | 19,9    | 286,67           | 286,67    | 76,00  | 0,00   | 488,48  | 20,35     | 4 481,25       | 744,67    | 75,74  | 57,00  | 2 944,98 | 122,71    | 11,67             | 1,25      | 75,00  | 34,50  | 12,23   | 0,51      |
| 07.09.2016 | 15,5    | 290,83           | 290,83    | 75,00  | 0,00   | 488,60  | 20,36     | 4 493,75       | 782,92    | 75,00  | 55,80  | 3 025,25 | 126,05    | 19,58             | 1,25      | 75,00  | 31,50  | 21,24   | 0,89      |
| 08.09.2016 | 14,5    | 289,58           | 289,58    | 75,50  | 0,00   | 489,98  | 20,42     | 4 497,50       | 882,71    | 75,24  | 55,44  | 3 206,60 | 133,61    | 20,42             | 1,25      | 75,00  | 33,50  | 21,19   | 0,88      |
| 09.09.2016 | 13,5    | 274,17           | 274,17    | 76,00  | 0,00   | 467,18  | 19,47     | 4 467,50       | 783,33    | 75,50  | 55,60  | 3 084,96 | 128,54    | 26,67             | 1,25      | 75,50  | 36,00  | 26,21   | 1,09      |
| 10.09.2016 | 13,6    | 242,08           | 242,08    | 75,00  | 0,00   | 406,70  | 16,95     | 4 558,33       | 758,83    | 75,00  | 55,56  | 3 047,55 | 126,98    | 27,92             | 1,25      | 75,00  | 36,00  | 27,06   | 1,13      |
| 11.09.2016 | 12,8    | 248,33           | 248,33    | 75,00  | 0,00   | 417,20  | 17,38     | 4 623,75       | 801,08    | 75,25  | 55,44  | 3 167,92 | 132,00    | 27,08             | 1,25      | 75,00  | 33,50  | 27,83   | 1,16      |
| 12.09.2016 | 12,2    | 292,08           | 292,08    | 73,00  | 0,00   | 476,68  | 19,86     | 5 120,42       | 814,88    | 73,00  | 55,30  | 3 158,87 | 131,62    | 26,25             | 1,25      | 73,00  | 36,00  | 24,24   | 1,01      |
| 13.09.2016 | 13,8    | 327,50           | 327,50    | 75,00  | 0,00   | 550,20  | 22,93     | 5 289,17       | 802,79    | 76,00  | 56,70  | 3 446,05 | 143,59    | 17,08             | 1,25      | 76,00  | 32,00  | 18,85   | 0,79      |
| 14.09.2016 | 11,7    | 371,67           | 371,67    | 76,00  | 0,00   | 633,32  | 26,39     | 5 226,25       | 835,67    | 75,50  | 57,30  | 3 331,75 | 138,82    | 19,58             | 1,25      | 76,00  | 36,00  | 19,73   | 0,82      |
| 15.09.2016 | 11,1    | 396,25           | 396,25    | 75,50  | 0,00   | 670,46  | 27,94     | 5 242,92       | 915,58    | 75,50  | 57,10  | 3 460,12 | 144,17    | 18,33             | 1,25      | 75,50  | 36,00  | 18,31   | 0,76      |
| 16.09.2016 | 10,8    | 366,67           | 366,67    | 76,00  | 0,00   | 624,80  | 26,03     | 5 161,25       | 863,04    | 75,50  | 56,62  | 3 407,58 | 141,98    | 36,25             | 1,25      | 76,00  | 37,00  | 34,89   | 1,45      |
| 17.09.2016 | 10,1    | 326,25           | 326,25    | 76,50  | 0,00   | 559,85  | 23,33     | 5 117,50       | 830,50    | 76,50  | 57,13  | 3 417,97 | 142,42    | 34,17             | 1,25      | 76,50  | 39,00  | 31,77   | 1,32      |
| 18.09.2016 | 10,7    | 284,17           | 284,17    | 76,00  | 0,00   | 484,22  | 20,18     | 5 169,58       | 913,67    | 75,77  | 56,30  | 3 541,11 | 147,55    | 36,67             | 1,25      | 76,00  | 40,00  | 32,73   | 1,36      |
| 19.09.2016 | 10,3    | 328,33           | 328,33    | 76,00  | 0,00   | 559,48  | 23,31     | 5 058,33       | 944,08    | 75,77  | 56,92  | 3 464,86 | 144,37    | 45,83             | 1,25      | 76,00  | 35,00  | 46,00   | 1,92      |
| 20.09.2016 | 10,3    | 338,33           | 338,33    | 75,50  | 0,00   | 572,46  | 23,85     | 5 216,67       | 931,50    | 75,27  | 56,09  | 3 543,82 | 147,66    | 55,42             | 1,25      | 75,50  | 36,50  | 52,82   | 2,20      |
| 21.09.2016 | 10,3    | 363,75           | 363,75    | 75,00  | 0,00   | 611,10  | 25,46     | 5 734,58       | 865,83    | 75,00  | 55,80  | 3 698,12 | 154,09    | 54,17             | 1,25      | 75,00  | 36,50  | 51,00   | 2,12      |
| 22.09.2016 | 14,9    | 437,92           | 408,75    | 78,50  | 55,00  | 737,49  | 30,73     | 6 034,17       | 867,21    | 76,73  | 57,87  | 3 831,71 | 159,65    | 62,92             | 1,25      | 76,50  | 35,00  | 63,57   | 2,65      |
| 23.09.2016 | 12,0    | 440,42           | 365,42    | 77,50  | 61,00  | 665,53  | 27,73     | 5 505,42       | 929,96    | 76,27  | 56,58  | 3 753,00 | 156,38    | 55,00             | 1,25      | 76,50  | 37,00  | 53,10   | 2,21      |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |              |        |        |            |              | ТЭЦ ВАЗа Город |              |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |              |        |        |         |           |
|------------|------------|------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|----------------|--------------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|--------------|--------|--------|---------|-----------|
|            |            | G1, т/ч          | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 24.09.2016 | 14,1       | 469,58           | 360,42       | 74,50  | 63,00  | 631,31     | 26,30        | 5 621,25       | 948,04       | 76,50  | 56,42  | 3 878,78  | 161,62    | 48,33             | 1,25         | 76,00  | 40,00  | 42,81   | 1,78      |
| 25.09.2016 | 15,4       | 423,75           | 307,50       | 75,00  | 62,00  | 552,87     | 23,04        | 5 954,58       | 941,04       | 75,00  | 56,97  | 3 750,66  | 156,28    | 44,58             | 1,25         | 75,00  | 35,00  | 43,70   | 1,82      |
| 26.09.2016 | 13,5       | 483,75           | 399,17       | 74,00  | 62,00  | 685,38     | 28,56        | 5 928,75       | 937,08       | 73,77  | 55,97  | 3 679,15  | 153,30    | 60,83             | 1,25         | 73,00  | 43,00  | 44,94   | 1,87      |
| 27.09.2016 | 11,4       | 454,17           | 385,00       | 74,50  | 61,00  | 664,59     | 27,69        | 5 748,75       | 791,42       | 74,00  | 55,30  | 3 535,44  | 147,31    | 96,25             | 1,67         | 74,00  | 37,00  | 86,75   | 3,61      |
| 28.09.2016 | 10,7       | 469,58           | 385,83       | 75,00  | 60,00  | 678,35     | 28,26        | 5 717,50       | 904,50       | 74,50  | 54,80  | 3 784,29  | 157,68    | 102,50            | 2,08         | 74,50  | 38,00  | 91,44   | 3,81      |
| 29.09.2016 | 11,9       | 475,83           | 89,17        | 75,00  | 56,50  | 321,48     | 13,40        | 5 784,58       | 909,17       | 74,50  | 54,40  | 3 868,39  | 161,18    | 128,33            | 2,08         | 74,50  | 40,00  | 108,01  | 4,50      |
| 30.09.2016 | 11,1       | 457,92           | 91,25        | 75,00  | 58,50  | 298,50     | 12,44        | 5 771,67       | 901,75       | 75,00  | 54,60  | 3 899,25  | 162,47    | 157,92            | 2,08         | 75,00  | 39,00  | 138,14  | 5,76      |
| 01.10.2016 | 11,7       | 417,50           | 367,08       | 76,00  | 57,00  | 648,50     | 27,02        | 5 823,75       | 917,08       | 75,78  | 55,16  | 3 985,77  | 166,07    | 150,83            | 1,67         | 75,50  | 39,00  | 133,49  | 5,56      |
| 02.10.2016 | 14,1       | 428,75           | 315,00       | 75,00  | 61,00  | 567,42     | 23,64        | 5 975,42       | 1 033,79     | 75,00  | 55,13  | 4 093,73  | 170,57    | 118,33            | 1,67         | 75,00  | 36,00  | 112,00  | 4,67      |
| 03.10.2016 | 14,8       | 465,42           | 395,42       | 76,00  | 59,50  | 701,51     | 29,23        | 5 965,42       | 923,33       | 76,00  | 55,30  | 4 078,27  | 169,93    | 117,08            | 1,67         | 75,50  | 37,00  | 109,47  | 4,56      |
| 04.10.2016 | 15,4       | 471,25           | 385,42       | 77,00  | 59,50  | 702,05     | 29,25        | 5 905,83       | 918,13       | 76,74  | 56,81  | 3 966,47  | 165,27    | 110,42            | 1,67         | 77,00  | 42,50  | 92,93   | 3,87      |
| 05.10.2016 | 14,8       | 480,83           | 413,75       | 76,50  | 59,50  | 737,37     | 30,72        | 5 892,92       | 908,83       | 75,73  | 56,98  | 3 786,17  | 157,76    | 134,58            | 1,67         | 75,00  | 45,00  | 98,50   | 4,10      |
| 06.10.2016 | 11,0       | 428,75           | 384,17       | 75,50  | 58,00  | 668,74     | 27,86        | 6 045,42       | 871,00       | 75,00  | 55,90  | 3 835,23  | 159,80    | 133,75            | 1,67         | 75,00  | 39,00  | 116,92  | 4,87      |
| 07.10.2016 | 11,6       | 502,50           | 397,50       | 75,00  | 57,50  | 711,90     | 29,66        | 6 739,58       | 810,79       | 75,67  | 56,51  | 4 102,12  | 170,92    | 136,67            | 1,67         | 75,50  | 39,50  | 119,46  | 4,98      |
| 08.10.2016 | 14,9       | 642,08           | 365,00       | 76,00  | 59,00  | 735,01     | 30,63        | 7 052,92       | 767,71       | 76,00  | 58,67  | 3 921,76  | 163,41    | 122,50            | 1,67         | 75,50  | 37,00  | 114,47  | 4,77      |
| 09.10.2016 | 8,8        | 632,92           | 385,83       | 75,00  | 60,00  | 737,15     | 30,71        | 7 037,92       | 894,29       | 75,00  | 57,24  | 4 120,49  | 171,69    | 142,50            | 1,67         | 75,00  | 40,00  | 121,10  | 5,05      |
| 10.10.2016 | 4,1        | 1 015,00         | 479,58       | 75,00  | 58,00  | 1 024,15   | 42,67        | 7 933,33       | 843,46       | 74,83  | 55,42  | 4 715,96  | 196,50    | 166,67            | 1,67         | 75,00  | 40,00  | 141,40  | 5,89      |
| 11.10.2016 | 4,3        | 2 707,08         | 562,50       | 76,00  | 55,10  | 2 034,34   | 84,76        | 10 079,17      | 917,46       | 76,22  | 52,22  | 6 845,15  | 285,21    | 197,08            | 1,67         | 77,00  | 45,00  | 152,96  | 6,37      |
| 12.10.2016 | 4,3        | 3 591,25         | 617,50       | 74,57  | 47,33  | 2 975,13   | 123,96       | 11 660,42      | 963,63       | 74,84  | 48,95  | 8 262,85  | 344,29    | 222,92            | 1,67         | 77,00  | 49,00  | 151,56  | 6,32      |
| 13.10.2016 | 3,7        | 4 489,17         | 632,08       | 73,36  | 47,27  | 3 451,75   | 143,82       | 12 339,17      | 1 009,13     | 73,50  | 48,60  | 8 428,60  | 351,19    | 227,50            | 1,67         | 76,00  | 47,50  | 157,31  | 6,55      |
| 14.10.2016 | 2,9        | 5 261,25         | 497,92       | 73,64  | 47,47  | 3 812,10   | 158,84       | 13 430,00      | 907,46       | 75,00  | 48,78  | 9 403,96  | 391,83    | 205,42            | 1,67         | 75,00  | 48,00  | 134,83  | 5,62      |
| 15.10.2016 | 4,0        | 5 358,33         | 386,25       | 76,23  | 52,55  | 3 485,59   | 145,23       | 13 760,83      | 902,13       | 76,98  | 51,33  | 9 473,34  | 394,72    | 212,92            | 1,67         | 75,50  | 47,50  | 144,78  | 6,03      |
| 16.10.2016 | 2,8        | 5 350,00         | 370,42       | 72,84  | 51,33  | 3 173,02   | 132,21       | 13 999,58      | 962,42       | 71,29  | 48,41  | 8 687,71  | 361,99    | 211,25            | 1,67         | 73,00  | 49,50  | 120,93  | 5,04      |
| 17.10.2016 | 1,5        | 6 574,58         | 484,17       | 75,13  | 47,84  | 4 804,52   | 200,19       | 14 191,67      | 942,04       | 75,05  | 48,94  | 9 887,64  | 411,99    | 211,67            | 1,67         | 75,50  | 48,00  | 141,42  | 5,89      |
| 18.10.2016 | 3,5        | 7 274,17         | 514,17       | 76,71  | 52,35  | 4 837,45   | 201,56       | 14 217,92      | 940,50       | 75,63  | 50,19  | 9 700,69  | 404,20    | 225,00            | 1,67         | 75,00  | 50,00  | 136,80  | 5,70      |
| 19.10.2016 | 4,3        | 7 155,42         | 490,83       | 76,27  | 51,27  | 4 838,65   | 201,61       | 14 339,58      | 928,92       | 75,29  | 49,55  | 9 852,16  | 410,51    | 202,08            | 1,67         | 75,00  | 48,00  | 132,67  | 5,53      |
| 20.10.2016 | 4,8        | 7 098,33         | 500,00       | 76,83  | 52,05  | 4 786,82   | 199,45       | 14 375,83      | 918,13       | 75,76  | 50,09  | 9 850,88  | 410,45    | 195,83            | 1,67         | 74,00  | 47,00  | 128,58  | 5,36      |
| 21.10.2016 | 2,9        | 7 002,50         | 444,17       | 75,55  | 50,86  | 4 638,03   | 193,25       | 14 448,33      | 917,67       | 75,33  | 49,30  | 9 999,24  | 416,64    | 200,42            | 1,67         | 75,00  | 46,00  | 141,13  | 5,88      |
| 22.10.2016 | 2,1        | 6 350,42         | 445,00       | 75,57  | 53,03  | 3 948,50   | 164,52       | 14 498,75      | 936,67       | 76,03  | 49,67  | 10 177,41 | 424,06    | 200,00            | 1,67         | 74,50  | 47,00  | 133,68  | 5,57      |
| 23.10.2016 | 0,5        | 6 581,67         | 350,00       | 75,46  | 53,03  | 3 946,24   | 164,43       | 14 599,17      | 1 040,83     | 74,98  | 49,27  | 10 115,23 | 421,47    | 213,33            | 1,67         | 75,00  | 48,50  | 137,42  | 5,73      |
| 24.10.2016 | 1,7        | 7 047,50         | 437,92       | 73,42  | 46,16  | 5 043,61   | 210,15       | 14 832,08      | 972,04       | 73,16  | 48,12  | 9 920,58  | 413,36    | 252,50            | 1,67         | 73,00  | 47,00  | 159,24  | 6,64      |
| 25.10.2016 | 1,5        | 7 386,67         | 497,08       | 74,11  | 46,84  | 5 334,26   | 222,26       | 14 859,17      | 986,67       | 74,05  | 48,37  | 10 183,06 | 424,29    | 254,17            | 1,67         | 76,00  | 47,00  | 178,58  | 7,44      |
| 26.10.2016 | 1,5        | 7 766,67         | 473,33       | 71,97  | 45,06  | 5 470,17   | 227,92       | 14 987,92      | 983,00       | 73,61  | 48,07  | 10 204,37 | 425,18    | 282,50            | 1,67         | 75,50  | 48,00  | 188,17  | 7,84      |
| 27.10.2016 | 1,4        | 7 847,50         | 539,17       | 75,94  | 48,67  | 5 701,12   | 237,55       | 15 176,25      | 979,04       | 75,46  | 48,78  | 10 745,49 | 447,73    | 294,58            | 1,67         | 75,00  | 48,00  | 192,61  | 8,03      |
| 28.10.2016 | 0,3        | 8 196,67         | 537,50       | 75,23  | 49,80  | 5 579,07   | 232,46       | 15 321,25      | 950,46       | 75,50  | 49,00  | 10 749,83 | 447,91    | 320,42            | 1,67         | 75,00  | 49,50  | 197,88  | 8,24      |
| 29.10.2016 | 0,4        | 8 060,83         | 504,58       | 76,09  | 51,65  | 5 294,68   | 220,61       | 15 333,75      | 952,13       | 76,58  | 49,36  | 11 027,58 | 459,48    | 332,92            | 1,67         | 77,00  | 49,00  | 225,48  | 9,40      |
| 30.10.2016 | 0,5        | 8 117,08         | 442,92       | 75,89  | 53,01  | 4 967,36   | 206,97       | 15 180,42      | 1 005,54     | 77,67  | 49,63  | 11 292,92 | 470,54    | 329,17            | 1,67         | 77,00  | 49,00  | 222,96  | 9,29      |
| 31.10.2016 | -0,4       | 9 296,67         | 534,58       | 75,66  | 50,54  | 6 189,09   | 257,88       | 15 180,83      | 936,83       | 77,32  | 49,72  | 11 061,33 | 460,89    | 357,92            | 1,67         | 76,50  | 49,00  | 237,99  | 9,92      |
| 01.11.2016 | -1,2       | 9 523,75         | 586,67       | 78,25  | 50,05  | 7 081,42   | 295,06       | 15 296,67      | 954,96       | 79,58  | 50,06  | 11 870,31 | 494,60    | 374,58            | 1,67         | 77,80  | 50,50  | 247,25  | 10,30     |
| 02.11.2016 | -2,3       | 9 250,42         | 562,92       | 84,58  | 53,80  | 7 492,85   | 312,20       | 15 210,83      | 939,00       | 84,00  | 51,36  | 12 959,79 | 539,99    | 379,58            | 1,67         | 84,00  | 51,00  | 302,47  | 12,60     |
| 03.11.2016 | -2,0       | 8 724,17         | 605,83       | 84,32  | 52,88  | 7 278,27   | 303,26       | 15 140,83      | 935,04       | 84,82  | 52,23  | 12 900,95 | 537,54    | 355,42            | 1,67         | 85,00  | 49,00  | 308,84  | 12,87     |
| 04.11.2016 | 0,7        | 8 075,83         | 482,08       | 83,00  | 55,45  | 5 922,94   | 246,79       | 15 512,50      | 946,79       | 81,63  | 51,63  | 12 228,87 | 509,54    | 374,58            | 1,67         | 81,00  | 51,50  | 267,07  | 11,13     |
| 05.11.2016 | 1,7        | 7 882,50         | 502,08       | 83,88  | 58,15  | 5 508,33   | 229,51       | 15 341,67      | 946,46       | 81,66  | 51,66  | 12 106,49 | 504,44    | 356,25            | 1,67         | 80,00  | 50,00  | 258,30  | 10,76     |
| 06.11.2016 | -0,5       | 8 022,92         | 510,42       | 85,63  | 58,35  | 5 906,23   | 246,09       | 15 475,42      | 999,75       | 84,15  | 52,69  | 12 829,88 | 534,58    | 334,58            | 1,67         | 83,00  | 49,00  | 274,78  | 11,45     |
| 07.11.2016 | 0,5        | 7 995,42         | 542,50       | 81,43  | 52,70  | 6 132,78   | 255,53       | 15 559,17      | 998,33       | 80,79  | 51,41  | 12 082,57 | 503,44    | 305,83            | 1,67         | 81,00  | 44,00  | 273,14  | 11,38     |
| 08.11.2016 | 6,2        | 7 632,92         | 426,25       | 75,40  | 49,40  | 5 217,15   | 217,38       | 15 535,83      | 1 003,25     | 75,50  | 49,60  | 10 730,95 | 447,12    | 302,92            | 1,67         | 75,50  | 47,00  | 208,88  | 8,70      |

| Дата       | t <sub>нв</sub> , °C | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |                      | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °C | t2, °C | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 09.11.2016 | 3,7                  | 7 553,75         | 530,42    | 73,88  | 47,19  | 5 376,31 | 224,01    | 15 668,75      | 1 012,04  | 74,00  | 49,00  | 10 469,97 | 436,25    | 292,08            | 1,67      | 75,00  | 45,50  | 208,42  | 8,68      |
| 10.11.2016 | 1,1                  | 7 749,58         | 537,92    | 73,20  | 44,61  | 5 829,23 | 242,88    | 15 089,17      | 998,38    | 74,35  | 48,37  | 10 449,84 | 435,41    | 320,83            | 1,67      | 75,00  | 47,00  | 217,28  | 9,05      |
| 11.11.2016 | 6,7                  | 7 307,50         | 520,00    | 77,96  | 51,65  | 5 197,79 | 216,57    | 15 582,50      | 939,17    | 77,17  | 49,67  | 11 293,20 | 470,55    | 324,58            | 1,67      | 78,00  | 52,00  | 204,42  | 8,52      |
| 12.11.2016 | 3,9                  | 7 144,17         | 456,25    | 76,10  | 52,53  | 4 561,39 | 190,06    | 15 824,17      | 996,46    | 75,67  | 50,11  | 10 784,25 | 449,34    | 349,58            | 1,67      | 76,50  | 51,00  | 215,79  | 8,99      |
| 13.11.2016 | -0,6                 | 7 430,42         | 454,17    | 77,25  | 51,76  | 5 056,35 | 210,68    | 16 009,17      | 1 088,71  | 77,80  | 49,63  | 11 990,21 | 499,59    | 430,00            | 1,67      | 75,50  | 58,00  | 182,72  | 7,61      |
| 14.11.2016 | -1,7                 | 9 280,42         | 614,17    | 78,80  | 49,57  | 7 166,63 | 298,61    | 15 960,42      | 960,63    | 79,63  | 50,36  | 12 256,89 | 510,70    | 396,25            | 1,67      | 80,00  | 52,00  | 268,16  | 11,17     |
| 15.11.2016 | -5,9                 | 9 937,08         | 635,00    | 87,94  | 54,36  | 8 761,32 | 365,05    | 15 927,92      | 924,83    | 87,75  | 52,66  | 14 471,64 | 602,98    | 405,42            | 1,67      | 88,00  | 58,00  | 294,02  | 12,25     |
| 16.11.2016 | -5,7                 | 9 850,00         | 607,92    | 90,26  | 54,82  | 9 104,31 | 379,35    | 15 741,25      | 920,96    | 89,62  | 53,66  | 14 663,08 | 610,96    | 376,25            | 1,67      | 90,00  | 58,00  | 291,08  | 12,13     |
| 17.11.2016 | -5,3                 | 9 680,00         | 547,92    | 90,33  | 54,67  | 8 938,50 | 372,44    | 15 646,67      | 922,83    | 89,80  | 53,66  | 14 648,42 | 610,35    | 379,58            | 1,67      | 90,00  | 58,00  | 293,64  | 12,24     |
| 18.11.2016 | -5,2                 | 9 209,17         | 498,75    | 91,47  | 55,00  | 8 660,79 | 360,87    | 15 574,17      | 900,96    | 91,50  | 54,11  | 15 037,71 | 626,57    | 350,42            | 1,67      | 91,70  | 54,60  | 314,00  | 13,08     |
| 19.11.2016 | -6,4                 | 9 092,92         | 459,17    | 91,24  | 57,37  | 7 967,52 | 331,98    | 15 718,33      | 924,96    | 90,80  | 54,26  | 14 878,55 | 619,94    | 341,25            | 1,67      | 90,60  | 55,30  | 291,12  | 12,13     |
| 20.11.2016 | -9,4                 | 9 387,08         | 443,75    | 92,09  | 57,43  | 8 366,98 | 348,62    | 15 912,50      | 1 047,58  | 91,45  | 53,89  | 15 572,07 | 648,84    | 306,67            | 1,67      | 91,60  | 50,50  | 304,32  | 12,68     |
|            |                      |                  |           |        |        | 10       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 21.11.2016 | -9,5                 | 10 437,92        | 537,50    | 94,07  | 55,38  | 341,46   | 430,89    | 15 825,42      | 935,00    | 94,97  | 54,64  | 16 432,41 | 684,68    | 294,58            | 1,67      | 95,50  | 51,80  | 310,83  | 12,95     |
| 22.11.2016 | -6,2                 | 10 551,25        | 567,08    | 91,58  | 55,52  | 9 817,94 | 409,08    | 15 766,25      | 997,08    | 90,83  | 53,76  | 15 191,77 | 632,99    | 311,25            | 1,67      | 91,20  | 54,30  | 277,62  | 11,57     |
| 23.11.2016 | -3,4                 | 10 401,67        | 567,50    | 90,00  | 55,60  | 9 276,79 | 386,53    | 15 674,58      | 993,63    | 90,14  | 53,77  | 14 844,74 | 618,53    | 289,58            | 1,67      | 90,20  | 53,80  | 254,93  | 10,62     |
| 24.11.2016 | -1,9                 | 10 278,33        | 578,33    | 88,00  | 54,90  | 8 857,72 | 369,07    | 15 697,92      | 983,46    | 87,66  | 53,14  | 14 141,02 | 589,21    | 284,58            | 1,67      | 88,40  | 51,80  | 251,85  | 10,49     |
| 25.11.2016 | -0,3                 | 10 137,08        | 553,33    | 84,89  | 54,34  | 8 087,11 | 336,96    | 15 863,33      | 955,08    | 83,86  | 51,56  | 13 362,88 | 556,79    | 258,75            | 1,67      | 84,70  | 52,60  | 201,25  | 8,39      |
| 26.11.2016 | -0,4                 | 9 792,08         | 478,33    | 84,88  | 56,75  | 7 205,35 | 300,22    | 15 714,17      | 957,54    | 83,95  | 52,11  | 13 091,79 | 545,49    | 215,42            | 1,67      | 83,60  | 48,50  | 183,21  | 7,63      |
| 27.11.2016 | -0,3                 | 9 674,58         | 476,67    | 83,06  | 56,19  | 6 826,06 | 284,42    | 15 920,83      | 1 048,25  | 81,39  | 50,83  | 12 830,89 | 534,62    | 216,25            | 1,67      | 79,90  | 44,40  | 185,82  | 7,74      |
| 28.11.2016 | 2,3                  | 9 412,50         | 524,17    | 79,57  | 52,06  | 6 806,17 | 283,59    | 15 823,33      | 956,25    | 78,55  | 50,23  | 11 790,48 | 491,27    | 235,83            | 1,67      | 74,80  | 50,10  | 141,61  | 5,90      |
| 29.11.2016 | 2,2                  | 9 238,33         | 515,83    | 79,54  | 51,35  | 6 824,27 | 284,34    | 15 812,92      | 972,83    | 79,58  | 50,36  | 12 145,90 | 506,08    | 203,33            | 1,67      | 79,70  | 49,60  | 148,67  | 6,19      |
| 30.11.2016 | -5,7                 | 9 912,50         | 546,67    | 88,90  | 53,60  | 9 036,71 | 376,53    | 15 886,67      | 953,92    | 88,58  | 52,26  | 14 928,15 | 622,01    | 215,00            | 1,67      | 88,60  | 51,60  | 192,78  | 8,03      |
|            |                      |                  |           |        |        | 10       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 01.12.2016 | -8,9                 | 10 132,08        | 520,83    | 93,57  | 55,01  | 000,75   | 416,70    | 15 850,83      | 946,79    | 92,77  | 54,36  | 15 735,12 | 655,63    | 237,50            | 1,67      | 94,10  | 51,40  | 245,25  | 10,22     |
| 02.12.2016 | -7,8                 | 9 946,67         | 457,08    | 94,92  | 56,47  | 9 744,82 | 406,03    | 15 805,00      | 915,29    | 94,68  | 54,62  | 16 284,73 | 678,53    | 245,83            | 1,67      | 95,40  | 53,10  | 251,49  | 10,48     |
| 03.12.2016 | -7,5                 | 9 537,50         | 409,58    | 95,18  | 58,91  | 8 831,86 | 367,99    | 15 596,25      | 932,33    | 95,30  | 55,62  | 15 985,34 | 666,06    | 244,58            | 1,67      | 95,20  | 52,20  | 254,30  | 10,60     |
| 04.12.2016 | -8,9                 | 9 631,67         | 455,00    | 97,98  | 60,53  | 9 264,75 | 386,03    | 15 651,67      | 973,38    | 97,87  | 56,12  | 16 875,70 | 703,15    | 272,50            | 1,67      | 97,60  | 54,60  | 283,20  | 11,80     |
|            |                      |                  |           |        |        | 10       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 05.12.2016 | -9,4                 | 9 724,17         | 509,17    | 96,63  | 56,02  | 099,92   | 420,83    | 15 569,17      | 920,46    | 96,52  | 55,77  | 16 346,50 | 681,10    | 263,75            | 1,67      | 96,70  | 55,10  | 265,33  | 11,06     |
| 06.12.2016 | -5,8                 | 10 284,58        | 575,83    | 91,06  | 54,68  | 9 667,09 | 402,80    | 15 752,92      | 937,33    | 89,95  | 53,62  | 14 827,64 | 617,82    | 286,25            | 1,67      | 91,20  | 54,50  | 254,11  | 10,59     |
|            |                      |                  |           |        |        | 12       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 07.12.2016 | -13,9                | 11 384,17        | 567,08    | 100,83 | 58,92  | 186,21   | 507,76    | 15 871,67      | 857,08    | 100,52 | 55,30  | 18 261,18 | 760,88    | 290,42            | 1,67      | 99,50  | 52,30  | 330,88  | 13,79     |
|            |                      |                  |           |        |        | 13       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 08.12.2016 | -15,8                | 11 388,75        | 585,42    | 107,38 | 62,05  | 192,48   | 549,69    | 15 774,58      | 862,42    | 103,83 | 58,49  | 18 272,84 | 761,37    | 330,83            | 1,67      | 104,90 | 57,40  | 379,25  | 15,80     |
|            |                      |                  |           |        |        | 10       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 09.12.2016 | -6,7                 | 11 118,33        | 523,75    | 94,05  | 58,50  | 157,77   | 423,24    | 15 831,25      | 857,71    | 91,49  | 54,74  | 14 987,65 | 624,49    | 279,17            | 1,67      | 91,90  | 53,90  | 256,56  | 10,69     |
| 10.12.2016 | -4,0                 | 10 405,00        | 418,33    | 88,51  | 56,68  | 8 465,21 | 352,72    | 15 941,67      | 905,83    | 88,00  | 53,08  | 14 404,33 | 600,18    | 239,17            | 1,67      | 88,20  | 51,40  | 213,09  | 8,88      |
| 11.12.2016 | -9,4                 | 10 022,08        | 388,33    | 96,35  | 59,27  | 9 423,39 | 392,64    | 15 922,08      | 896,29    | 94,54  | 54,59  | 16 335,18 | 680,63    | 264,17            | 1,67      | 96,10  | 51,30  | 285,88  | 11,91     |
|            |                      |                  |           |        |        | 12       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 12.12.2016 | -12,8                | 10 674,58        | 583,75    | 107,10 | 61,02  | 592,05   | 524,67    | 15 233,33      | 665,25    | 106,36 | 58,10  | 18 491,47 | 770,48    | 284,58            | 1,67      | 107,30 | 55,90  | 353,10  | 14,71     |
|            |                      |                  |           |        |        | 12       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 13.12.2016 | -14,8                | 10 476,25        | 573,33    | 110,98 | 62,76  | 918,44   | 538,27    | 14 856,67      | 893,75    | 111,55 | 60,15  | 19 508,72 | 812,86    | 287,50            | 1,67      | 110,50 | 56,30  | 376,03  | 15,67     |
|            |                      |                  |           |        |        | 13       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 14.12.2016 | -17,4                | 10 932,50        | 611,25    | 112,49 | 62,78  | 890,68   | 578,78    | 15 193,33      | 1 065,83  | 110,86 | 60,38  | 19 822,28 | 825,93    | 339,58            | 1,67      | 112,40 | 62,00  | 413,04  | 17,21     |
| 15.12.2016 | -18,8                | 12 160,42        | 649,17    | 111,47 | 64,17  | 14       | 613,70    | 15 753,75      | 1 052,92  | 106,26 | 58,08  | 19 556,25 | 814,84    | 340,42            | 1,67      | 111,70 | 62,90  | 401,01  | 16,71     |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |              |        |        |            |              | ТЭЦ ВАЗа Город |              |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |              |        |        |            |              |
|------------|------------|------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|----------------|--------------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|
|            |            | G1, т/ч          | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч |
|            |            |                  |              |        |        | 728,76     |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
|            |            |                  |              |        |        | 14         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 16.12.2016 | -19,7      | 11 765,42        | 652,08       | 116,93 | 67,58  | 914,17     | 621,42       | 15 854,17      | 1 105,63     | 106,10 | 58,04  | 19 692,90 | 820,54    | 347,92            | 1,67         | 115,10 | 63,50  | 433,20     | 18,05        |
|            |            |                  |              |        |        | 13         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 17.12.2016 | -18,1      | 11 636,25        | 630,83       | 115,51 | 70,18  | 645,89     | 568,58       | 15 903,75      | 1 158,33     | 106,05 | 57,92  | 19 842,08 | 826,75    | 350,00            | 1,67         | 113,50 | 63,60  | 421,50     | 17,56        |
|            |            |                  |              |        |        | 10         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 18.12.2016 | -8,0       | 10 855,83        | 502,50       | 102,08 | 65,84  | 175,71     | 423,99       | 15 473,33      | 1 166,17     | 98,71  | 56,47  | 17 127,44 | 713,64    | 317,50            | 1,67         | 100,50 | 59,20  | 316,87     | 13,20        |
| 19.12.2016 | -1,6       | 10 751,25        | 622,08       | 89,54  | 58,71  | 8 757,94   | 364,91       | 15 320,00      | 1 046,67     | 88,66  | 54,24  | 13 891,42 | 578,81    | 279,58            | 1,67         | 88,80  | 53,10  | 241,47     | 10,06        |
|            |            |                  |              |        |        | 13         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 20.12.2016 | -20,0      | 12 303,33        | 605,42       | 107,21 | 62,97  | 905,07     | 579,38       | 16 160,00      | 1 013,29     | 102,44 | 55,72  | 19 352,29 | 806,35    | 314,17            | 1,67         | 105,30 | 58,90  | 352,01     | 14,67        |
|            |            |                  |              |        |        | 12         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 21.12.2016 | -15,9      | 11 511,25        | 589,58       | 111,30 | 67,53  | 976,48     | 540,69       | 15 936,25      | 1 021,38     | 105,22 | 57,82  | 19 422,76 | 809,28    | 281,67            | 1,67         | 110,80 | 61,30  | 336,87     | 14,04        |
|            |            |                  |              |        |        | 11         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 22.12.2016 | -13,5      | 10 825,00        | 554,17       | 105,76 | 63,07  | 861,22     | 494,22       | 15 768,75      | 1 058,50     | 102,80 | 57,62  | 18 433,75 | 768,07    | 265,00            | 1,67         | 102,30 | 58,90  | 278,18     | 11,59        |
|            |            |                  |              |        |        | 10         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 23.12.2016 | -11,0      | 10 380,83        | 477,08       | 98,66  | 59,32  | 424,28     | 434,34       | 15 962,08      | 1 048,17     | 97,63  | 55,62  | 17 363,95 | 723,50    | 279,17            | 1,67         | 98,00  | 57,40  | 274,12     | 11,42        |
| 24.12.2016 | -4,6       | 10 465,00        | 433,75       | 85,65  | 55,08  | 8 201,55   | 341,73       | 16 253,33      | 1 146,00     | 84,75  | 52,36  | 13 936,93 | 580,71    | 257,08            | 1,67         | 84,70  | 52,50  | 200,57     | 8,36         |
| 25.12.2016 | -4,9       | 10 400,42        | 432,50       | 87,08  | 55,43  | 8 424,56   | 351,02       | 16 118,33      | 1 172,88     | 87,18  | 52,20  | 14 859,39 | 619,14    | 251,25            | 1,67         | 87,40  | 51,60  | 217,74     | 9,07         |
| 26.12.2016 | -5,8       | 9 564,17         | 447,08       | 93,62  | 56,84  | 8 998,18   | 374,92       | 15 808,33      | 1 027,25     | 93,03  | 53,94  | 16 035,19 | 668,13    | 235,83            | 1,67         | 93,80  | 53,10  | 232,29     | 9,68         |
| 27.12.2016 | -3,1       | 8 875,00         | 457,08       | 87,92  | 53,77  | 7 809,97   | 325,42       | 15 773,75      | 1 050,29     | 87,85  | 52,82  | 14 465,68 | 602,74    | 222,92            | 1,67         | 87,50  | 52,10  | 191,27     | 7,97         |
| 28.12.2016 | -1,8       | 8 337,08         | 437,50       | 86,65  | 52,52  | 7 328,79   | 305,37       | 15 752,50      | 1 057,63     | 86,70  | 52,36  | 14 182,12 | 590,92    | 237,92            | 1,67         | 87,00  | 51,90  | 202,30     | 8,43         |
| 29.12.2016 | -2,0       | 7 593,75         | 444,17       | 87,73  | 51,46  | 7 105,86   | 296,08       | 15 593,33      | 1 019,58     | 88,04  | 52,99  | 14 292,16 | 595,51    | 239,17            | 1,67         | 87,70  | 51,50  | 209,65     | 8,74         |
| 30.12.2016 | -2,9       | 7 446,67         | 367,92       | 86,00  | 50,89  | 6 679,59   | 278,32       | 16 007,50      | 1 165,00     | 85,42  | 52,14  | 14 103,56 | 587,65    | 243,75            | 1,67         | 86,10  | 51,20  | 206,01     | 8,58         |
| 31.12.2016 | -1,7       | 7 465,83         | 363,75       | 85,62  | 52,32  | 6 380,79   | 265,87       | 16 229,17      | 1 392,00     | 84,86  | 52,36  | 14 238,04 | 593,25    | 215,83            | 1,67         | 85,00  | 50,00  | 183,10     | 7,63         |
| 01.01.2017 | -1,0       | 7 344,17         | 303,33       | 85,24  | 52,82  | 6 062,74   | 252,61       | 15 643,75      | 810,38       | 84,85  | 52,17  | 13 188,87 | 549,54    | 217,92            | 1,67         | 83,70  | 50,00  | 178,05     | 7,42         |
| 02.01.2017 | -0,8       | 7 627,08         | 346,67       | 79,79  | 50,36  | 5 766,19   | 240,26       | 16 151,25      | 940,96       | 79,22  | 50,36  | 12 211,55 | 508,81    | 240,42            | 1,67         | 79,10  | 49,30  | 173,72     | 7,24         |
| 03.01.2017 | 1,6        | 7 543,75         | 392,08       | 76,42  | 50,02  | 5 202,81   | 216,78       | 16 240,83      | 1 004,13     | 75,95  | 49,36  | 11 430,61 | 476,28    | 245,00            | 1,67         | 75,50  | 47,40  | 166,92     | 6,96         |
| 04.01.2017 | -5,2       | 7 578,33         | 312,08       | 88,56  | 52,95  | 6 836,47   | 284,85       | 16 079,58      | 1 044,17     | 87,72  | 51,36  | 15 190,91 | 632,95    | 219,17            | 1,67         | 89,70  | 51,90  | 200,70     | 8,36         |
| 05.01.2017 | -5,2       | 7 475,83         | 290,00       | 92,81  | 56,76  | 6 827,69   | 284,49       | 15 720,00      | 968,75       | 91,53  | 54,10  | 15 262,07 | 635,92    | 224,17            | 1,67         | 93,40  | 54,50  | 211,26     | 8,80         |
| 06.01.2017 | 0,3        | 7 415,42         | 322,08       | 85,43  | 55,27  | 5 755,91   | 239,83       | 15 627,92      | 1 012,08     | 84,75  | 53,02  | 13 069,96 | 544,58    | 217,92            | 1,67         | 86,00  | 50,20  | 189,04     | 7,88         |
| 07.01.2017 | -2,6       | 7 404,58         | 316,25       | 83,84  | 52,40  | 5 946,11   | 247,75       | 15 914,58      | 916,25       | 83,95  | 51,48  | 13 422,88 | 559,29    | 235,00            | 1,67         | 85,50  | 49,90  | 202,58     | 8,44         |
| 08.01.2017 | -11,3      | 9 102,08         | 331,67       | 91,05  | 53,75  | 8 536,00   | 355,67       | 16 292,50      | 1 111,67     | 89,31  | 52,83  | 15 540,62 | 647,53    | 298,33            | 1,67         | 89,80  | 53,00  | 265,41     | 11,06        |
|            |            |                  |              |        |        | 12         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 09.01.2017 | -15,6      | 11 285,83        | 487,08       | 100,28 | 58,00  | 070,83     | 502,95       | 16 243,75      | 871,79       | 98,85  | 55,74  | 17 868,43 | 744,52    | 291,67            | 1,67         | 99,20  | 56,30  | 302,35     | 12,60        |
|            |            |                  |              |        |        | 11         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 10.01.2017 | -10,0      | 10 095,83        | 515,83       | 103,31 | 59,66  | 254,02     | 468,92       | 15 530,00      | 1 020,63     | 100,53 | 57,26  | 17 407,00 | 725,29    | 262,92            | 1,67         | 101,20 | 56,10  | 286,63     | 11,94        |
| 11.01.2017 | -5,2       | 9 482,92         | 481,25       | 93,08  | 54,71  | 9 305,33   | 387,72       | 15 477,92      | 1 041,13     | 93,15  | 55,62  | 15 204,64 | 633,53    | 228,75            | 1,67         | 92,90  | 52,60  | 223,15     | 9,30         |
|            |            |                  |              |        |        | 10         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 12.01.2017 | -9,3       | 9 949,17         | 502,92       | 91,50  | 51,90  | 021,77     | 417,57       | 16 096,67      | 1 062,79     | 91,50  | 54,00  | 15 736,84 | 655,70    | 278,75            | 1,67         | 91,10  | 53,40  | 254,15     | 10,59        |
| 13.01.2017 | -5,8       | 9 554,58         | 409,17       | 91,55  | 53,27  | 9 252,38   | 385,52       | 15 800,83      | 1 036,92     | 90,75  | 53,36  | 15 383,11 | 640,96    | 247,08            | 1,67         | 89,70  | 53,70  | 215,43     | 8,98         |
| 14.01.2017 | -8,4       | 9 412,50         | 330,00       | 89,99  | 52,72  | 8 795,61   | 366,48       | 16 023,75      | 1 047,71     | 89,78  | 53,06  | 15 328,99 | 638,71    | 303,33            | 1,67         | 89,80  | 53,70  | 264,76     | 11,03        |
| 15.01.2017 | -9,3       | 9 503,75         | 304,17       | 90,90  | 53,69  | 8 843,86   | 368,49       | 16 243,33      | 1 164,13     | 90,15  | 53,06  | 15 802,70 | 658,45    | 281,67            | 1,67         | 90,50  | 53,20  | 254,08     | 10,59        |
|            |            |                  |              |        |        | 12         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 16.01.2017 | -14,1      | 10 669,58        | 527,92       | 101,60 | 57,00  | 079,56     | 503,32       | 15 697,08      | 940,83       | 102,83 | 55,86  | 18 843,76 | 785,16    | 259,17            | 1,67         | 100,60 | 57,10  | 272,65     | 11,36        |
|            |            |                  |              |        |        | 12         |              |                |              |        |        |           |           |                   |              |        |        |            |              |
| 17.01.2017 | -13,8      | 10 296,67        | 560,42       | 106,50 | 59,90  | 253,52     | 510,56       | 14 809,17      | 1 106,13     | 109,66 | 60,30  | 19 012,40 | 792,18    | 267,92            | 1,67         | 105,50 | 58,30  | 305,63     | 12,73        |



| Дата       | t <sub>нв</sub> , °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |              |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------|--------|--------------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |                      | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал      | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 18.01.2017 | -10,3                | 9 830,42         | 527,08    | 106,40 | 60,00  | 11<br>642,90 | 485,12    | 14 703,33      | 1 078,75  | 105,78 | 58,92  | 17 932,79 | 747,20    | 259,17            | 1,67      | 106,00 | 57,70  | 302,53  | 12,61     |
| 19.01.2017 | -7,7                 | 9 534,17         | 510,42    | 98,96  | 56,03  | 10<br>447,50 | 435,31    | 14 732,50      | 1 035,00  | 100,69 | 56,77  | 16 814,44 | 700,60    | 269,17            | 1,67      | 98,00  | 54,90  | 280,42  | 11,68     |
| 20.01.2017 | -4,8                 | 9 389,17         | 399,58    | 93,40  | 54,55  | 9 230,19     | 384,59    | 15 157,92      | 1 004,67  | 93,15  | 54,62  | 15 214,27 | 633,93    | 282,50            | 1,67      | 92,90  | 54,50  | 262,33  | 10,93     |
| 21.01.2017 | -6,6                 | 9 137,08         | 336,25    | 95,39  | 57,69  | 8 691,67     | 362,15    | 15 185,42      | 1 026,42  | 95,00  | 55,36  | 15 687,36 | 653,64    | 288,33            | 1,67      | 95,00  | 53,90  | 286,37  | 11,93     |
| 22.01.2017 | -7,3                 | 8 974,17         | 319,58    | 96,20  | 58,64  | 8 501,27     | 354,22    | 15 170,83      | 1 082,50  | 95,85  | 55,36  | 16 049,33 | 668,72    | 284,17            | 1,67      | 96,10  | 53,70  | 291,12  | 12,13     |
| 23.01.2017 | -7,6                 | 9 444,58         | 419,58    | 93,53  | 54,04  | 9 444,83     | 393,53    | 15 295,00      | 1 027,21  | 93,19  | 55,36  | 15 127,42 | 630,31    | 275,83            | 1,67      | 93,40  | 54,00  | 262,79  | 10,95     |
| 24.01.2017 | -1,6                 | 9 520,42         | 483,75    | 84,00  | 50,90  | 8 095,92     | 337,33    | 15 587,50      | 1 055,96  | 83,51  | 52,10  | 12 945,46 | 539,39    | 289,17            | 1,67      | 83,20  | 51,00  | 225,31  | 9,39      |
| 25.01.2017 | -5,5                 | 9 815,42         | 435,83    | 89,09  | 50,14  | 9 648,44     | 402,02    | 15 801,25      | 992,50    | 89,13  | 51,21  | 15 479,97 | 645,00    | 295,00            | 1,67      | 89,40  | 51,00  | 273,71  | 11,40     |
| 26.01.2017 | -18,0                | 10 003,33        | 606,67    | 116,57 | 61,97  | 13<br>937,82 | 580,74    | 15 156,25      | 1 094,17  | 116,29 | 60,62  | 21 712,05 | 904,67    | 260,83            | 1,67      | 116,30 | 62,90  | 336,60  | 14,03     |
| 27.01.2017 | -16,1                | 9 579,58         | 571,25    | 116,80 | 63,72  | 13<br>008,77 | 542,03    | 14 740,00      | 974,50    | 116,42 | 62,12  | 20 545,24 | 856,05    | 287,92            | 1,67      | 116,80 | 62,10  | 380,26  | 15,84     |
| 28.01.2017 | -17,5                | 9 633,33         | 532,92    | 115,08 | 64,33  | 12<br>494,01 | 520,58    | 14 829,58      | 999,67    | 116,02 | 61,24  | 20 846,48 | 868,60    | 293,33            | 1,67      | 115,50 | 61,90  | 379,62  | 15,82     |
| 29.01.2017 | -22,1                | 9 780,00         | 450,83    | 119,40 | 64,50  | 13<br>530,36 | 563,77    | 14 729,17      | 889,79    | 124,71 | 63,28  | 22 959,10 | 956,63    | 265,83            | 1,67      | 124,20 | 65,10  | 379,46  | 15,81     |
| 30.01.2017 | -19,2                | 10 258,33        | 562,92    | 119,26 | 64,28  | 14<br>336,60 | 597,36    | 14 548,75      | 937,92    | 122,70 | 64,12  | 21 784,19 | 907,67    | 260,00            | 1,67      | 123,20 | 65,50  | 362,47  | 15,10     |
| 31.01.2017 | -16,8                | 10 459,58        | 585,42    | 116,40 | 64,97  | 13<br>752,64 | 573,03    | 14 273,33      | 1 048,42  | 117,30 | 62,67  | 20 165,49 | 840,23    | 276,67            | 1,67      | 116,50 | 64,30  | 348,98  | 14,54     |
| 01.02.2017 | -11,4                | 10 478,75        | 615,83    | 103,20 | 59,69  | 11<br>750,54 | 489,61    | 14 822,08      | 977,50    | 102,83 | 58,12  | 17 151,46 | 714,64    | 304,17            | 1,67      | 103,50 | 59,80  | 321,20  | 13,38     |
| 02.02.2017 | -7,2                 | 10 960,83        | 666,67    | 92,92  | 56,31  | 10<br>450,06 | 435,42    | 15 297,50      | 937,50    | 92,20  | 54,01  | 15 126,21 | 630,26    | 320,83            | 1,67      | 92,40  | 54,40  | 294,58  | 12,27     |
| 03.02.2017 | -10,6                | 11 335,42        | 657,92    | 102,35 | 60,62  | 12<br>231,19 | 509,63    | 15 297,92      | 1 057,50  | 101,70 | 55,36  | 18 294,54 | 762,27    | 327,50            | 1,67      | 102,20 | 56,80  | 358,92  | 14,95     |
| 04.02.2017 | -15,9                | 11 288,33        | 560,00    | 113,18 | 66,77  | 13<br>402,02 | 558,42    | 14 480,00      | 1 066,00  | 117,43 | 61,38  | 20 921,14 | 871,71    | 308,75            | 1,67      | 117,40 | 61,80  | 414,27  | 17,26     |
| 05.02.2017 | -11,5                | 10 703,75        | 500,42    | 106,70 | 65,72  | 11<br>256,50 | 469,02    | 14 497,92      | 1 102,79  | 106,68 | 60,02  | 17 691,80 | 737,16    | 305,83            | 1,67      | 107,00 | 60,10  | 346,45  | 14,44     |
| 06.02.2017 | -16,8                | 11 167,08        | 694,58    | 113,48 | 64,39  | 14<br>145,56 | 589,40    | 14 842,08      | 962,42    | 113,26 | 59,14  | 20 527,45 | 855,31    | 315,83            | 1,67      | 113,40 | 60,80  | 400,94  | 16,71     |
| 07.02.2017 | -21,1                | 11 417,50        | 692,92    | 120,00 | 68,00  | 15<br>296,73 | 637,36    | 14 696,67      | 980,83    | 119,55 | 61,92  | 21 666,50 | 902,77    | 314,17            | 1,67      | 120,00 | 63,90  | 425,35  | 17,72     |
| 08.02.2017 | -17,9                | 11 268,75        | 692,50    | 118,08 | 67,94  | 14<br>604,93 | 608,54    | 14 357,08      | 995,21    | 117,30 | 61,92  | 20 442,57 | 851,77    | 298,75            | 1,67      | 118,20 | 63,70  | 393,11  | 16,38     |
| 09.02.2017 | -12,7                | 11 124,17        | 726,67    | 106,98 | 62,61  | 12<br>851,87 | 535,49    | 14 576,25      | 989,17    | 106,52 | 58,99  | 17 911,59 | 746,32    | 291,25            | 1,67      | 106,60 | 60,70  | 323,07  | 13,46     |
| 10.02.2017 | -5,6                 | 10 395,00        | 751,67    | 93,23  | 57,29  | 9 910,29     | 412,93    | 14 888,75      | 1 029,58  | 93,36  | 55,36  | 14 823,47 | 617,64    | 264,17            | 1,67      | 94,50  | 59,60  | 223,45  | 9,31      |
| 11.02.2017 | -8,6                 | 10 067,92        | 594,58    | 97,78  | 58,04  | 10<br>359,96 | 431,67    | 15 025,00      | 1 035,00  | 98,00  | 54,36  | 16 963,08 | 706,79    | 254,17            | 1,67      | 98,60  | 57,70  | 251,60  | 10,48     |
| 12.02.2017 | -11,9                | 10 134,58        | 621,25    | 104,86 | 63,85  | 10<br>853,27 | 452,22    | 14 805,42      | 1 166,21  | 104,66 | 58,24  | 17 983,67 | 749,32    | 282,92            | 1,67      | 105,00 | 65,10  | 273,33  | 11,39     |
| 13.02.2017 | -7,8                 | 10 573,75        | 500,42    | 92,01  | 55,72  | 9 818,64     | 409,11    | 15 393,75      | 1 066,13  | 92,14  | 54,99  | 15 004,31 | 625,18    | 273,33            | 1,67      | 91,50  | 57,60  | 224,49  | 9,35      |
| 14.02.2017 | -8,6                 | 10 374,58        | 467,50    | 94,82  | 56,03  | 10           | 426,31    | 15 417,50      | 982,08    | 94,03  | 54,11  | 15 926,94 | 663,62    | 251,67            | 1,67      | 94,50  | 54,90  | 241,18  | 10,05     |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |                  |           |        |        | 231,49    |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 15.02.2017 | -6,9    | 10 535,00        | 525,83    | 91,74  | 55,73  | 9 745,46  | 406,06    | 15 458,33      | 1 070,58  | 91,72  | 53,94  | 15 271,89 | 636,33    | 297,50            | 1,67      | 92,40  | 57,50  | 251,29  | 10,47     |
| 16.02.2017 | -10,2   | 10 974,17        | 546,25    | 101,01 | 59,45  | 11 660,39 | 485,85    | 15 257,08      | 1 001,92  | 100,55 | 55,62  | 17 666,32 | 736,10    | 299,58            | 1,67      | 101,40 | 65,50  | 260,54  | 10,86     |
| 17.02.2017 | -8,7    | 10 515,83        | 510,00    | 100,52 | 61,28  | 10 592,79 | 441,37    | 14 680,42      | 1 025,29  | 100,45 | 58,02  | 16 255,62 | 677,32    | 284,58            | 1,67      | 100,70 | 58,00  | 293,76  | 12,24     |
| 18.02.2017 | -9,5    | 10 655,42        | 420,00    | 91,59  | 57,98  | 9 128,04  | 380,33    | 15 681,67      | 1 069,08  | 91,25  | 53,48  | 15 459,68 | 644,15    | 283,75            | 1,67      | 91,10  | 54,00  | 254,61  | 10,61     |
| 19.02.2017 | 0,3     | 9 653,75         | 457,08    | 81,54  | 56,60  | 6 345,54  | 264,40    | 15 207,92      | 1 208,33  | 81,24  | 51,76  | 12 117,25 | 504,89    | 284,17            | 1,67      | 79,90  | 49,30  | 210,46  | 8,77      |
| 20.02.2017 | 1,8     | 9 802,08         | 527,08    | 77,33  | 50,11  | 6 973,92  | 290,58    | 16 083,33      | 1 087,58  | 76,46  | 48,60  | 11 891,61 | 495,48    | 265,42            | 1,67      | 78,60  | 47,00  | 202,97  | 8,46      |
| 21.02.2017 | 2,0     | 9 492,08         | 518,33    | 77,35  | 48,73  | 7 064,19  | 294,34    | 16 008,33      | 1 071,67  | 77,03  | 49,71  | 11 643,99 | 485,17    | 257,92            | 1,67      | 76,40  | 46,90  | 184,28  | 7,68      |
| 22.02.2017 | 2,4     | 9 094,17         | 415,00    | 74,74  | 47,02  | 6 467,46  | 269,48    | 16 239,17      | 1 094,67  | 75,04  | 48,66  | 11 429,64 | 476,23    | 269,58            | 1,67      | 74,90  | 46,70  | 184,12  | 7,67      |
| 23.02.2017 | 1,9     | 8 839,17         | 405,00    | 75,40  | 50,29  | 5 767,76  | 240,32    | 16 148,75      | 1 078,29  | 75,05  | 48,55  | 11 396,21 | 474,84    | 272,50            | 1,67      | 75,70  | 47,10  | 188,73  | 7,86      |
| 24.02.2017 | 2,1     | 8 627,08         | 403,33    | 74,99  | 50,49  | 5 511,95  | 229,66    | 16 118,33      | 1 043,46  | 74,90  | 48,06  | 11 461,96 | 477,58    | 275,42            | 1,67      | 74,90  | 45,70  | 194,64  | 8,11      |
| 25.02.2017 | 2,7     | 8 555,42         | 415,83    | 75,75  | 51,48  | 5 447,73  | 226,99    | 16 047,50      | 1 082,25  | 75,52  | 48,86  | 11 408,09 | 475,34    | 260,83            | 1,67      | 76,10  | 46,70  | 185,71  | 7,74      |
| 26.02.2017 | -0,4    | 8 781,67         | 387,08    | 79,67  | 52,65  | 6 136,99  | 255,71    | 16 062,08      | 1 196,75  | 78,93  | 49,36  | 12 673,26 | 528,05    | 280,83            | 1,67      | 80,00  | 47,40  | 221,42  | 9,23      |
| 27.02.2017 | -2,3    | 9 986,67         | 486,25    | 81,67  | 51,08  | 7 868,41  | 327,85    | 16 161,67      | 1 072,08  | 80,79  | 50,61  | 12 880,53 | 536,69    | 304,58            | 1,67      | 80,30  | 48,60  | 233,47  | 9,73      |
| 28.02.2017 | 0,4     | 9 662,50         | 438,33    | 77,46  | 49,09  | 7 043,18  | 293,47    | 16 073,75      | 1 089,00  | 77,24  | 49,61  | 11 823,08 | 492,63    | 279,17            | 1,67      | 76,90  | 46,90  | 202,68  | 8,44      |
| 01.03.2017 | -2,5    | 10 088,33        | 467,08    | 81,85  | 50,62  | 8 072,38  | 336,35    | 16 277,08      | 1 054,58  | 80,65  | 50,35  | 12 983,78 | 540,99    | 301,67            | 1,67      | 81,50  | 51,70  | 217,62  | 9,07      |
| 02.03.2017 | -1,2    | 9 865,83         | 450,83    | 75,82  | 47,37  | 7 195,76  | 299,82    | 16 365,00      | 1 245,88  | 74,93  | 48,80  | 11 573,74 | 482,24    | 312,92            | 1,67      | 75,20  | 47,20  | 211,97  | 8,83      |
| 03.03.2017 | 0,5     | 9 539,17         | 377,08    | 74,79  | 47,22  | 6 693,66  | 278,90    | 16 330,42      | 1 222,13  | 74,54  | 47,93  | 11 688,70 | 487,03    | 319,58            | 1,67      | 75,10  | 48,50  | 205,76  | 8,57      |
| 04.03.2017 | 1,5     | 8 544,17         | 295,00    | 75,42  | 48,93  | 5 742,63  | 239,28    | 16 309,58      | 1 290,83  | 75,04  | 48,18  | 11 852,92 | 493,87    | 308,33            | 1,67      | 75,30  | 47,90  | 204,48  | 8,52      |
| 05.03.2017 | 1,3     | 8 561,25         | 273,75    | 76,53  | 50,33  | 5 682,19  | 236,76    | 16 162,50      | 1 276,88  | 75,99  | 48,91  | 11 850,58 | 493,77    | 287,50            | 1,67      | 75,20  | 47,60  | 192,14  | 8,01      |
| 06.03.2017 | 3,4     | 8 498,33         | 465,42    | 75,71  | 48,08  | 6 117,41  | 254,89    | 15 827,50      | 1 039,58  | 74,73  | 48,91  | 10 903,25 | 454,30    | 290,00            | 1,67      | 75,30  | 47,20  | 197,26  | 8,22      |
| 07.03.2017 | 0,7     | 8 900,00         | 500,83    | 74,75  | 45,99  | 6 635,76  | 276,49    | 15 607,08      | 1 150,04  | 74,82  | 47,83  | 11 289,91 | 470,41    | 299,58            | 1,67      | 74,70  | 46,70  | 202,99  | 8,46      |
| 08.03.2017 | -0,8    | 8 706,67         | 401,67    | 79,48  | 52,67  | 6 061,99  | 252,58    | 15 671,25      | 1 178,67  | 77,85  | 49,06  | 12 075,09 | 503,13    | 303,33            | 1,67      | 77,40  | 47,40  | 220,10  | 9,17      |
| 09.03.2017 | -1,4    | 9 093,33         | 407,50    | 76,52  | 47,35  | 6 779,47  | 282,48    | 15 678,75      | 1 056,83  | 76,86  | 48,46  | 11 788,57 | 491,19    | 290,42            | 1,67      | 77,70  | 47,40  | 212,89  | 8,87      |
| 10.03.2017 | -4,4    | 9 612,08         | 367,50    | 78,65  | 47,87  | 7 478,77  | 311,62    | 15 681,67      | 1 042,21  | 79,30  | 49,10  | 12 470,88 | 519,62    | 300,83            | 1,67      | 80,30  | 50,40  | 217,69  | 9,07      |
| 11.03.2017 | -3,0    | 9 502,50         | 291,25    | 80,28  | 51,97  | 6 785,49  | 282,73    | 15 735,83      | 1 098,88  | 80,22  | 50,08  | 12 572,27 | 523,84    | 287,08            | 1,67      | 80,50  | 51,00  | 205,10  | 8,55      |
| 12.03.2017 | -4,3    | 9 472,08         | 272,92    | 81,76  | 54,13  | 6 601,48  | 275,06    | 15 776,25      | 1 173,17  | 80,67  | 49,80  | 12 948,28 | 539,51    | 295,00            | 1,67      | 81,10  | 49,90  | 222,69  | 9,28      |
| 13.03.2017 | -3,6    | 9 673,75         | 374,17    | 81,95  | 51,16  | 7 563,10  | 315,13    | 15 436,67      | 1 091,67  | 80,51  | 49,84  | 12 538,48 | 522,44    | 292,92            | 1,67      | 81,20  | 50,00  | 221,14  | 9,21      |
| 14.03.2017 | -2,4    | 9 653,75         | 414,17    | 81,32  | 50,66  | 7 556,77  | 314,87    | 15 277,08      | 1 116,67  | 80,44  | 49,72  | 12 462,01 | 519,25    | 297,50            | 1,67      | 79,90  | 49,50  | 218,84  | 9,12      |
| 15.03.2017 | -1,3    | 9 500,83         | 468,75    | 82,29  | 51,66  | 7 509,13  | 312,88    | 15 239,58      | 1 014,13  | 81,13  | 50,35  | 12 360,94 | 515,04    | 270,42            | 1,67      | 81,70  | 50,20  | 206,24  | 8,59      |
| 16.03.2017 | 0,5     | 8 649,17         | 405,83    | 82,74  | 52,00  | 6 837,27  | 284,89    | 14 927,92      | 953,79    | 81,17  | 50,42  | 12 057,79 | 502,41    | 265,83            | 1,67      | 80,80  | 50,00  | 198,30  | 8,26      |
| 17.03.2017 | 0,1     | 8 224,17         | 402,50    | 79,86  | 49,46  | 6 428,92  | 267,87    | 15 204,58      | 1 040,67  | 78,70  | 49,68  | 11 703,87 | 487,66    | 252,08            | 1,67      | 79,20  | 49,60  | 180,86  | 7,54      |
| 18.03.2017 | -1,0    | 7 529,58         | 282,50    | 79,54  | 50,46  | 5 564,52  | 231,86    | 15 370,42      | 1 068,54  | 78,19  | 49,05  | 11 879,14 | 494,96    | 264,58            | 1,67      | 78,80  | 49,30  | 189,10  | 7,88      |
| 19.03.2017 | -1,4    | 7 533,75         | 270,00    | 77,31  | 49,17  | 5 374,32  | 223,93    | 15 328,33      | 1 117,79  | 76,01  | 48,17  | 11 400,43 | 475,02    | 291,67            | 1,67      | 75,70  | 47,90  | 196,32  | 8,18      |
| 20.03.2017 | 0,8     | 8 018,33         | 357,08    | 76,66  | 46,80  | 6 104,99  | 254,37    | 15 285,42      | 1 054,50  | 76,69  | 48,05  | 11 597,09 | 483,21    | 298,33            | 1,67      | 76,00  | 48,20  | 200,78  | 8,37      |
| 21.03.2017 | -0,5    | 7 970,42         | 367,08    | 79,59  | 48,06  | 6 410,56  | 267,11    | 15 200,83      | 1 017,79  | 78,83  | 49,23  | 11 876,04 | 494,83    | 310,42            | 1,67      | 78,00  | 48,30  | 223,00  | 9,29      |
| 22.03.2017 | 1,3     | 7 618,75         | 372,92    | 79,75  | 49,80  | 5 878,03  | 244,92    | 15 096,25      | 1 008,33  | 78,16  | 49,80  | 11 359,34 | 473,31    | 280,83            | 1,67      | 77,00  | 49,40  | 187,80  | 7,83      |
| 23.03.2017 | 1,4     | 7 531,67         | 372,92    | 77,61  | 47,33  | 5 851,17  | 243,80    | 15 090,00      | 1 014,58  | 77,43  | 49,11  | 11 331,16 | 472,13    | 288,33            | 1,67      | 76,90  | 48,00  | 201,71  | 8,40      |
| 24.03.2017 | 4,5     | 7 105,00         | 377,92    | 77,43  | 49,50  | 5 166,54  | 215,27    | 15 004,17      | 1 020,04  | 76,16  | 49,11  | 10 821,63 | 450,90    | 292,08            | 1,67      | 76,90  | 49,70  | 192,46  | 8,02      |
| 25.03.2017 | 2,4     | 6 413,33         | 290,00    | 76,81  | 49,86  | 4 460,36  | 185,85    | 15 134,58      | 1 082,88  | 75,66  | 48,33  | 11 053,02 | 460,54    | 280,00            | 1,67      | 75,50  | 48,00  | 186,52  | 7,77      |
| 26.03.2017 | 1,1     | 6 462,92         | 249,58    | 78,64  | 50,57  | 4 626,32  | 192,76    | 15 104,58      | 1 178,96  | 77,79  | 48,98  | 11 688,16 | 487,01    | 294,17            | 1,67      | 76,70  | 48,20  | 202,94  | 8,46      |
| 27.03.2017 | 2,2     | 6 678,75         | 387,08    | 79,11  | 48,64  | 5 289,25  | 220,39    | 14 938,75      | 1 038,83  | 78,29  | 49,88  | 11 304,20 | 471,01    | 291,25            | 1,67      | 77,80  | 49,20  | 201,68  | 8,40      |
| 28.03.2017 | 2,7     | 6 690,83         | 371,25    | 78,56  | 48,20  | 5 259,72  | 219,16    | 14 938,75      | 1 021,50  | 77,79  | 49,53  | 11 225,29 | 467,72    | 290,83            | 1,67      | 78,20  | 48,90  | 206,27  | 8,59      |
| 29.03.2017 | -0,2    | 6 986,25         | 391,25    | 77,69  | 47,12  | 5 522,15  | 230,09    | 15 684,58      | 1 084,08  | 77,20  | 49,80  | 11 476,73 | 478,20    | 296,67            | 1,67      | 76,90  | 48,00  | 207,49  | 8,65      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 30.03.2017 | -2,5    | 7 844,17         | 374,17    | 79,38  | 47,53  | 6 378,71 | 265,78    | 15 725,00      | 1 057,50  | 79,00  | 49,48  | 12 266,88 | 511,12    | 305,00            | 1,67      | 79,20  | 48,40  | 227,19  | 9,47      |
| 31.03.2017 | -3,3    | 7 927,50         | 380,42    | 83,34  | 49,67  | 6 813,83 | 283,91    | 15 718,75      | 1 031,08  | 82,44  | 51,22  | 12 921,93 | 538,41    | 324,17            | 1,67      | 82,80  | 51,00  | 249,24  | 10,39     |
| 01.04.2017 | -1,0    | 7 554,17         | 365,00    | 82,76  | 53,90  | 5 660,68 | 235,86    | 15 539,17      | 1 092,08  | 82,40  | 51,72  | 12 666,31 | 527,76    | 286,25            | 1,67      | 81,20  | 49,50  | 219,56  | 9,15      |
| 02.04.2017 | -1,4    | 8 037,92         | 335,83    | 76,37  | 50,97  | 5 270,06 | 219,59    | 15 139,17      | 1 118,75  | 76,01  | 48,80  | 11 061,55 | 460,90    | 282,08            | 1,67      | 76,20  | 48,70  | 187,92  | 7,83      |
| 03.04.2017 | 3,0     | 7 217,92         | 347,50    | 73,69  | 46,00  | 5 138,10 | 214,09    | 15 038,33      | 1 097,67  | 73,17  | 47,30  | 10 451,01 | 435,46    | 257,08            | 1,67      | 73,00  | 45,50  | 171,30  | 7,14      |
| 04.04.2017 | 1,3     | 7 199,17         | 334,58    | 75,00  | 46,39  | 5 274,84 | 219,79    | 15 154,58      | 1 085,75  | 75,01  | 48,14  | 10 896,66 | 454,03    | 261,67            | 1,67      | 74,60  | 48,70  | 164,40  | 6,85      |
| 05.04.2017 | 2,3     | 6 933,75         | 336,25    | 74,50  | 46,52  | 4 991,70 | 207,99    | 15 113,33      | 1 103,42  | 74,66  | 48,16  | 10 755,42 | 448,14    | 247,50            | 1,67      | 74,40  | 49,30  | 150,87  | 6,29      |
| 06.04.2017 | 5,8     | 6 278,33         | 334,58    | 76,04  | 48,72  | 4 468,40 | 186,18    | 14 804,58      | 1 056,25  | 75,86  | 49,08  | 10 632,67 | 443,03    | 227,08            | 1,67      | 76,80  | 49,80  | 148,94  | 6,21      |
| 07.04.2017 | 9,9     | 5 239,58         | 307,08    | 77,02  | 51,48  | 3 554,25 | 148,09    | 14 175,42      | 1 009,58  | 76,65  | 50,07  | 10 133,00 | 422,21    | 220,00            | 1,67      | 75,60  | 50,00  | 136,97  | 5,71      |
| 08.04.2017 | 11,2    | 4 454,58         | 242,50    | 76,69  | 52,76  | 2 835,66 | 118,15    | 13 911,25      | 1 037,08  | 76,18  | 50,54  | 9 695,32  | 403,97    | 223,33            | 1,67      | 76,90  | 48,30  | 155,03  | 6,46      |
| 09.04.2017 | 10,7    | 4 307,50         | 225,00    | 76,17  | 54,50  | 2 508,17 | 104,51    | 13 622,50      | 1 041,25  | 75,29  | 50,54  | 9 231,20  | 384,63    | 209,58            | 1,67      | 74,90  | 48,00  | 137,03  | 5,71      |
| 10.04.2017 | 6,1     | 4 390,42         | 298,33    | 76,67  | 47,54  | 3 374,09 | 140,59    | 13 724,58      | 1 107,92  | 76,26  | 49,89  | 9 880,22  | 411,68    | 203,33            | 1,67      | 77,10  | 49,50  | 136,47  | 5,69      |
| 11.04.2017 | 9,4     | 4 005,00         | 299,17    | 76,54  | 48,36  | 3 020,11 | 125,84    | 13 277,92      | 1 118,67  | 76,55  | 50,53  | 9 513,53  | 396,40    | 189,17            | 1,67      | 76,70  | 49,50  | 125,27  | 5,22      |
| 12.04.2017 | 12,7    | 3 336,67         | 290,00    | 75,43  | 48,26  | 2 476,52 | 103,19    | 12 753,33      | 1 053,75  | 75,88  | 50,66  | 8 872,99  | 369,71    | 222,08            | 1,67      | 76,00  | 48,00  | 150,96  | 6,29      |
| 13.04.2017 | 9,4     | 2 685,42         | 365,00    | 75,00  | 43,00  | 2 395,28 | 99,80     | 12 987,08      | 1 131,63  | 75,00  | 50,81  | 8 783,78  | 365,99    | 211,67            | 1,67      | 75,00  | 46,00  | 148,96  | 6,21      |
| 14.04.2017 | 12,5    | 2 571,25         | 307,08    | 76,50  | 44,00  | 2 293,01 | 95,54     | 12 402,92      | 1 002,33  | 76,33  | 51,71  | 8 451,53  | 352,15    | 197,08            | 1,67      | 76,00  | 45,00  | 148,23  | 6,18      |
| 15.04.2017 | 7,3     | 2 582,92         | 238,75    | 75,00  | 46,00  | 2 032,64 | 84,69     | 12 650,00      | 1 145,33  | 74,80  | 51,08  | 8 467,00  | 352,79    | 177,92            | 1,67      | 76,00  | 44,00  | 138,20  | 5,76      |
| 16.04.2017 | 6,6     | 2 534,58         | 238,75    | 75,00  | 45,00  | 2 054,10 | 85,59     | 12 870,00      | 977,75    | 74,09  | 49,53  | 8 632,85  | 359,70    | 197,08            | 1,67      | 75,00  | 47,00  | 134,12  | 5,59      |
| 17.04.2017 | 10,9    | 2 628,75         | 323,75    | 75,00  | 45,00  | 2 203,50 | 91,81     | 11 953,33      | 902,00    | 74,81  | 50,62  | 7 926,76  | 330,28    | 189,58            | 1,67      | 75,00  | 45,00  | 138,10  | 5,75      |
| 18.04.2017 | 4,2     | 2 897,92         | 345,83    | 74,00  | 38,50  | 2 747,08 | 114,46    | 12 365,42      | 1 018,13  | 73,19  | 48,33  | 8 435,45  | 351,48    | 222,92            | 1,67      | 75,00  | 46,00  | 156,79  | 6,53      |
| 19.04.2017 | 1,9     | 4 407,08         | 403,75    | 74,00  | 42,00  | 3 743,17 | 155,97    | 13 335,04      | 1 051,83  | 73,29  | 47,58  | 9 304,67  | 387,69    | 250,00            | 1,67      | 74,00  | 47,00  | 163,68  | 6,82      |
| 20.04.2017 | 1,8     | 5 486,25         | 502,92    | 74,73  | 45,00  | 4 396,85 | 183,20    | 14 166,67      | 1 072,75  | 74,59  | 48,65  | 9 946,60  | 414,44    | 249,58            | 1,67      | 75,00  | 45,00  | 181,30  | 7,55      |
| 21.04.2017 | 3,4     | 5 411,25         | 505,83    | 76,00  | 45,00  | 4 511,57 | 187,98    | 13 847,92      | 1 067,79  | 74,55  | 48,14  | 9 882,10  | 411,75    | 249,58            | 1,67      | 75,00  | 48,00  | 163,45  | 6,81      |
| 22.04.2017 | 3,3     | 5 123,75         | 434,58    | 73,56  | 45,00  | 3 929,35 | 163,72    | 13 231,67      | 1 060,42  | 73,91  | 48,06  | 9 306,85  | 387,79    | 245,00            | 1,67      | 74,00  | 46,00  | 166,28  | 6,93      |
| 23.04.2017 | 8,7     | 5 027,92         | 417,08    | 75,43  | 50,00  | 3 518,95 | 146,62    | 13 114,58      | 1 127,08  | 75,41  | 48,40  | 9 672,94  | 403,04    | 226,25            | 1,67      | 75,60  | 45,00  | 167,76  | 6,99      |
| 24.04.2017 | 8,2     | 4 842,92         | 388,75    | 74,20  | 48,00  | 3 446,42 | 143,60    | 12 948,33      | 1 079,58  | 74,00  | 49,40  | 8 795,10  | 366,46    | 220,83            | 1,67      | 73,00  | 43,50  | 157,89  | 6,58      |
| 25.04.2017 | 7,9     | 3 719,58         | 368,33    | 74,00  | 45,00  | 2 942,43 | 122,60    | 12 833,33      | 1 095,75  | 74,62  | 49,23  | 8 983,74  | 374,32    | 206,67            | 1,67      | 73,00  | 47,00  | 130,64  | 5,44      |
| 26.04.2017 | 9,9     | 2 455,83         | 325,42    | 75,00  | 43,00  | 2 182,86 | 90,95     | 12 315,42      | 1 139,58  | 75,30  | 50,81  | 8 490,76  | 353,78    | 211,67            | 1,67      | 75,00  | 48,00  | 138,88  | 5,79      |
| 27.04.2017 | 13,9    | 1 626,25         | 312,08    | 76,00  | 46,00  | 1 477,99 | 61,58     | 9 510,42       | 926,33    | 75,21  | 54,38  | 5 852,28  | 243,85    | 156,67            | 1,67      | 75,00  | 44,00  | 118,12  | 4,92      |
| 28.04.2017 | 16,5    | 1 107,92         | 298,33    | 76,00  | 49,00  | 1 032,97 | 43,04     | 7 046,67       | 990,71    | 76,44  | 59,06  | 4 224,85  | 176,04    | 140,00            | 2,08      | 77,00  | 46,00  | 106,21  | 4,43      |
| 29.04.2017 | 18,8    | 987,08           | 270,83    | 73,00  | 53,00  | 785,80   | 32,74     | 7 090,83       | 899,83    | 72,93  | 58,17  | 3 660,26  | 152,51    | 124,58            | 2,08      | 75,00  | 47,00  | 85,82   | 3,58      |
| 30.04.2017 | 21,4    | 857,50           | 212,50    | 75,00  | 59,00  | 604,68   | 25,20     | 6 760,00       | 797,29    | 75,01  | 58,21  | 3 743,81  | 155,99    | 95,83             | 2,92      | 74,00  | 45,00  | 69,50   | 2,90      |
| 01.05.2017 | 22,2    | 524,17           | 247,92    | 74,00  | 58,50  | 513,32   | 21,39     | 6 843,33       | 776,25    | 74,41  | 57,72  | 3 723,00  | 155,13    | 47,50             | 2,92      | 75,00  | 42,50  | 39,68   | 1,65      |
| 02.05.2017 | 23,5    | 519,58           | 242,08    | 74,00  | 59,50  | 497,46   | 20,73     | 6 909,17       | 768,33    | 73,70  | 58,72  | 3 475,22  | 144,80    | 54,17             | 2,92      | 74,00  | 35,00  | 52,80   | 2,20      |
| 03.05.2017 | 21,5    | 167,08           | 260,42    | 76,00  | 60,00  | 407,91   | 17,00     | 6 552,92       | 832,33    | 76,33  | 58,73  | 3 841,26  | 160,05    | 55,42             | 2,50      | 78,00  | 32,00  | 62,80   | 2,62      |
| 04.05.2017 | 14,7    | 215,83           | 245,42    | 74,00  | 52,00  | 390,79   | 16,28     | 6 477,08       | 892,92    | 73,83  | 58,73  | 3 498,21  | 145,76    | 95,42             | 2,50      | 75,00  | 35,00  | 93,40   | 3,89      |
| 05.05.2017 | 10,6    | 360,83           | 239,58    | 74,00  | 52,00  | 460,77   | 19,20     | 6 544,17       | 851,00    | 74,00  | 57,83  | 3 618,41  | 150,77    | 85,42             | 2,08      | 75,00  | 42,00  | 69,50   | 2,90      |
| 06.05.2017 | 13,7    | 470,83           | 243,33    | 75,00  | 56,00  | 512,54   | 21,36     | 6 555,83       | 845,46    | 74,34  | 57,68  | 3 690,26  | 153,76    | 72,92             | 2,08      | 74,00  | 39,00  | 62,95   | 2,62      |
| 07.05.2017 | 12,4    | 473,33           | 230,42    | 75,00  | 60,00  | 474,55   | 19,77     | 6 431,25       | 843,58    | 74,34  | 58,37  | 3 545,38  | 147,72    | 65,42             | 1,67      | 74,00  | 37,00  | 59,37   | 2,47      |
| 08.05.2017 | 17,0    | 506,67           | 263,75    | 74,50  | 59,50  | 527,39   | 21,97     | 6 411,67       | 830,88    | 74,17  | 58,09  | 3 532,72  | 147,20    | 55,42             | 1,67      | 74,00  | 40,00  | 46,62   | 1,94      |
| 09.05.2017 | 21,0    | 524,58           | 246,67    | 75,50  | 57,00  | 540,76   | 22,53     | 6 294,17       | 848,54    | 74,99  | 58,24  | 3 614,83  | 150,62    | 42,08             | 1,67      | 75,00  | 32,00  | 44,51   | 1,85      |
| 10.05.2017 | 12,0    | 519,17           | 308,75    | 74,00  | 57,00  | 597,14   | 24,88     | 6 234,58       | 874,42    | 73,50  | 57,99  | 3 432,63  | 143,03    | 91,67             | 1,67      | 73,50  | 43,00  | 68,62   | 2,86      |
| 11.05.2017 | 7,1     | 402,08           | 314,17    | 72,00  | 51,00  | 549,49   | 22,90     | 6 411,25       | 914,13    | 71,68  | 56,55  | 3 457,82  | 144,08    | 106,67            | 2,08      | 72,00  | 41,00  | 81,16   | 3,38      |
| 12.05.2017 | 9,8     | 374,58           | 328,33    | 74,00  | 48,00  | 572,58   | 23,86     | 6 386,25       | 882,71    | 73,99  | 56,08  | 3 826,58  | 159,44    | 87,08             | 1,67      | 74,00  | 42,00  | 68,36   | 2,85      |
| 13.05.2017 | 9,9     | 448,75           | 264,58    | 75,50  | 47,00  | 573,65   | 23,90     | 6 289,58       | 872,96    | 74,99  | 57,09  | 3 793,96  | 158,08    | 92,08             | 1,25      | 75,50  | 41,50  | 76,24   | 3,18      |
| 14.05.2017 | 12,4    | 433,33           | 249,17    | 75,00  | 54,00  | 511,42   | 21,31     | 6 407,08       | 1 015,50  | 74,34  | 57,21  | 3 906,37  | 162,77    | 80,00             | 1,25      | 75,00  | 42,00  | 64,47   | 2,69      |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 15.05.2017 | 12,2    | 440,00           | 300,83    | 75,00  | 48,50  | 593,91  | 24,75     | 6 334,58       | 881,67    | 74,50  | 57,49  | 3 695,56 | 153,98    | 67,50             | 1,25      | 74,50  | 40,00  | 56,94   | 2,37      |
| 16.05.2017 | 13,7    | 418,75           | 338,33    | 74,50  | 46,00  | 619,35  | 25,81     | 6 117,08       | 937,08    | 74,00  | 57,10  | 3 651,91 | 152,16    | 66,25             | 1,67      | 74,00  | 42,50  | 51,59   | 2,15      |
| 17.05.2017 | 15,4    | 414,58           | 328,33    | 75,00  | 46,00  | 611,63  | 25,48     | 6 151,67       | 904,13    | 74,17  | 57,09  | 3 652,13 | 152,17    | 64,17             | 1,67      | 74,50  | 41,00  | 53,03   | 2,21      |
| 18.05.2017 | 17,6    | 445,00           | 325,00    | 75,50  | 48,50  | 627,66  | 26,15     | 6 150,83       | 912,79    | 75,17  | 57,52  | 3 756,52 | 156,52    | 52,08             | 1,25      | 75,50  | 38,00  | 47,87   | 1,99      |
| 19.05.2017 | 17,8    | 443,33           | 288,75    | 74,50  | 52,00  | 565,11  | 23,55     | 6 069,58       | 881,88    | 74,00  | 57,98  | 3 454,56 | 143,94    | 29,58             | 1,67      | 74,00  | 32,00  | 30,90   | 1,29      |
| 20.05.2017 | 20,8    | 405,83           | 212,08    | 75,00  | 54,00  | 453,95  | 18,91     | 6 027,50       | 825,17    | 74,84  | 57,37  | 3 564,20 | 148,51    | 37,50             | 1,25      | 73,00  | 37,00  | 33,36   | 1,39      |
| 21.05.2017 | 16,8    | 372,92           | 196,67    | 67,00  | 59,00  | 326,48  | 13,60     | 6 117,50       | 1 143,63  | 65,67  | 57,87  | 2 597,00 | 108,21    | 48,75             | 2,08      | 66,00  | 36,00  | 36,65   | 1,53      |
| 22.05.2017 | 11,8    | 419,58           | 302,50    | 42,67  | 51,00  | 250,04  | 10,42     | 5 656,67       | 416,17    | 43,00  | 44,86  | 145,22   | 6,05      | 57,50             | 1,25      | 43,00  | 31,00  | 17,34   | 0,72      |
| 23.05.2017 | 11,8    | 533,75           | 499,58    | 38,50  | 42,00  | 398,80  | 16,62     | 4 925,00       | 384,17    | 38,00  | 38,91  | 204,63   | 8,53      | 57,08             | 1,25      | 38,50  | 29,50  | 13,07   | 0,54      |
| 24.05.2017 | 16,7    | 464,58           | 436,25    | 34,00  | 33,00  | 304,31  | 12,68     | 2 622,92       | 67,42     | 38,04  | 35,43  | 213,55   | 8,90      | 34,17             | 0,83      | 38,50  | 26,00  | 10,67   | 0,44      |
| 25.05.2017 | 21,2    | 437,92           | 385,42    | 71,00  | 47,00  | 640,74  | 26,70     | 4 502,50       | 484,54    | 70,81  | 53,69  | 2 415,85 | 100,66    | 33,33             | 1,25      | 72,50  | 34,00  | 31,67   | 1,32      |
| 26.05.2017 | 22,0    | 325,83           | 357,50    | 73,50  | 44,00  | 565,31  | 23,55     | 3 879,17       | 1 047,63  | 73,15  | 56,48  | 2 846,68 | 118,61    | 27,50             | 1,25      | 72,50  | 42,00  | 21,24   | 0,89      |
| 27.05.2017 | 19,6    | 90,42            | 226,67    | 72,00  | 35,60  | 245,45  | 10,23     | 4 688,75       | 924,04    | 72,00  | 55,52  | 2 974,48 | 123,94    | 19,58             | 0,83      | 70,00  | 38,00  | 15,70   | 0,65      |
| 28.05.2017 | 11,0    | 28,75            | 206,67    | 69,87  | 38,15  | 186,32  | 7,76      | 4 625,00       | 939,58    | 73,00  | 55,52  | 3 079,48 | 128,31    | 13,75             | 0,83      | 71,00  | 28,00  | 14,65   | 0,61      |
| 29.05.2017 | 9,6     | 547,50           | 405,83    | 72,00  | 38,00  | 768,18  | 32,01     | 5 052,50       | 860,42    | 72,00  | 52,58  | 3 337,49 | 139,06    | 18,75             | 1,67      | 70,00  | 26,50  | 20,44   | 0,85      |
| 30.05.2017 | 16,9    | 480,42           | 352,50    | 75,00  | 43,00  | 690,44  | 28,77     | 5 134,17       | 1 115,83  | 74,50  | 56,50  | 3 597,13 | 149,88    | 38,75             | 1,25      | 75,00  | 37,00  | 36,30   | 1,51      |
| 31.05.2017 | 16,7    | 465,00           | 340,42    | 76,00  | 52,50  | 650,34  | 27,10     | 4 788,75       | 1 173,04  | 75,29  | 55,70  | 3 679,03 | 153,29    | 38,75             | 2,08      | 75,00  | 34,00  | 39,58   | 1,65      |
| 01.06.2017 | 19,7    | 335,42           | 277,08    | 74,50  | 56,00  | 488,08  | 20,34     | 4 069,17       | 998,75    | 73,25  | 54,43  | 2 783,22 | 115,97    | 34,17             | 1,25      | 66,00  | 37,00  | 24,44   | 1,02      |
| 02.06.2017 | 17,6    | 247,92           | 247,92    | 75,50  | 0,00   | 359,98  | 15,00     | 4 313,75       | 901,67    | 73,78  | 53,13  | 2 962,21 | 123,43    | 38,75             | 0,83      | 57,50  | 31,50  | 24,51   | 1,02      |
| 03.06.2017 | 10,1    | 235,83           | 235,83    | 74,00  | 0,00   | 418,84  | 17,45     | 4 312,92       | 888,33    | 72,77  | 53,54  | 2 811,91 | 117,16    | 40,42             | 0,83      | 57,00  | 25,50  | 30,77   | 1,28      |
| 04.06.2017 | 10,9    | 236,67           | 236,67    | 75,00  | 0,00   | 426,00  | 17,75     | 4 407,08       | 962,92    | 73,28  | 52,42  | 3 070,97 | 127,96    | 37,92             | 0,83      | 57,00  | 23,50  | 30,66   | 1,28      |
| 05.06.2017 | 12,0    | 244,58           | 287,50    | 72,00  | 43,00  | 363,43  | 15,14     | 4 359,17       | 1 048,29  | 70,77  | 52,41  | 2 861,85 | 119,24    | 40,00             | 1,25      | 57,00  | 27,00  | 29,16   | 1,22      |
| 06.06.2017 | 16,8    | 244,17           | 298,75    | 72,50  | 40,00  | 369,70  | 15,40     | 4 352,50       | 1 055,42  | 70,52  | 51,41  | 2 919,20 | 121,63    | 35,83             | 1,25      | 55,00  | 40,50  | 13,24   | 0,55      |
| 07.06.2017 | 16,1    | 249,17           | 300,42    | 70,50  | 40,50  | 363,26  | 15,14     | 4 456,25       | 1 140,38  | 69,25  | 51,61  | 2 888,52 | 120,36    | 121,67            | 0,83      | 57,00  | 41,50  | 45,79   | 1,91      |
| 08.06.2017 | 16,0    | 251,25           | 281,25    | 71,00  | 44,00  | 358,56  | 14,94     | 4 557,92       | 1 096,67  | 69,99  | 51,13  | 3 014,47 | 125,60    | 45,42             | 1,25      | 66,00  | 30,50  | 39,16   | 1,63      |
| 09.06.2017 | 16,3    | 262,08           | 280,42    | 74,00  | 46,00  | 384,75  | 16,03     | 4 655,83       | 997,21    | 75,00  | 52,70  | 3 394,08 | 141,42    | 43,75             | 1,25      | 71,00  | 28,50  | 45,03   | 1,88      |
| 10.06.2017 | 20,5    | 252,08           | 257,08    | 74,00  | 46,00  | 360,67  | 15,03     | 4 659,58       | 855,21    | 74,00  | 54,90  | 2 954,90 | 123,12    | 39,58             | 1,25      | 76,00  | 34,00  | 40,47   | 1,69      |
| 11.06.2017 | 19,5    | 246,25           | 246,96    | 73,00  | 48,50  | 343,35  | 14,31     | 4 665,83       | 800,38    | 73,20  | 54,90  | 2 815,67 | 117,32    | 44,58             | 1,25      | 76,50  | 41,00  | 38,77   | 1,62      |
| 12.06.2017 | 20,2    | 236,67           | 236,67    | 73,00  | 0,00   | 329,44  | 13,73     | 4 647,08       | 943,83    | 73,00  | 54,10  | 2 993,61 | 124,73    | 41,67             | 1,25      | 76,00  | 36,00  | 40,63   | 1,69      |
| 13.06.2017 | 22,7    | 256,25           | 272,50    | 74,00  | 49,00  | 376,11  | 15,67     | 4 610,83       | 962,63    | 74,00  | 54,40  | 3 079,19 | 128,30    | 37,92             | 1,67      | 77,50  | 35,00  | 39,48   | 1,64      |
| 14.06.2017 | 21,4    | 259,58           | 285,00    | 73,00  | 48,00  | 381,47  | 15,89     | 4 621,25       | 925,08    | 72,74  | 55,03  | 2 853,14 | 118,88    | 32,50             | 1,67      | 76,00  | 34,00  | 33,52   | 1,40      |
| 15.06.2017 | 21,2    | 272,92           | 272,92    | 71,00  | 0,00   | 366,80  | 15,28     | 4 624,58       | 955,21    | 71,00  | 54,00  | 2 780,91 | 115,87    | 35,00             | 0,83      | 74,50  | 39,00  | 30,30   | 1,26      |
| 16.06.2017 | 20,2    | 254,58           | 254,58    | 73,00  | 0,00   | 354,38  | 14,77     | 4 694,17       | 981,33    | 73,00  | 54,20  | 3 041,24 | 126,72    | 29,17             | 1,25      | 76,50  | 32,50  | 31,33   | 1,31      |
| 17.06.2017 | 18,7    | 246,67           | 246,67    | 72,00  | 0,00   | 337,44  | 14,06     | 4 622,92       | 909,00    | 72,00  | 54,40  | 2 812,00 | 117,17    | 30,42             | 1,25      | 75,50  | 34,50  | 30,52   | 1,27      |
| 18.06.2017 | 19,0    | 224,17           | 224,17    | 72,50  | 0,00   | 309,35  | 12,89     | 4 874,58       | 937,92    | 72,00  | 54,54  | 2 932,26 | 122,18    | 35,83             | 0,83      | 75,00  | 41,00  | 29,76   | 1,24      |
| 19.06.2017 | 20,1    | 248,33           | 248,33    | 74,00  | 0,00   | 351,64  | 14,65     | 5 187,92       | 1 021,13  | 74,60  | 55,00  | 3 420,68 | 142,53    | 36,25             | 1,25      | 73,00  | 41,00  | 28,62   | 1,19      |
| 20.06.2017 | 19,7    | 253,75           | 259,63    | 73,00  | 36,50  | 356,25  | 14,84     | 5 347,08       | 982,50    | 73,00  | 56,60  | 3 085,54 | 128,56    | 45,83             | 1,25      | 70,00  | 36,00  | 38,03   | 1,58      |
| 21.06.2017 | 21,9    | 253,33           | 274,96    | 73,50  | 47,00  | 372,29  | 15,51     | 5 262,92       | 949,42    | 73,70  | 55,60  | 3 211,32 | 133,81    | 60,00             | 1,25      | 71,00  | 31,00  | 58,08   | 2,42      |
| 22.06.2017 | 20,1    | 252,08           | 271,21    | 73,00  | 47,00  | 365,59  | 15,23     | 5 037,50       | 911,96    | 73,00  | 55,80  | 2 972,47 | 123,85    | 40,83             | 1,25      | 75,50  | 28,00  | 46,94   | 1,96      |
| 23.06.2017 | 17,0    | 255,42           | 255,42    | 74,00  | 0,00   | 361,67  | 15,07     | 4 990,42       | 821,67    | 74,00  | 55,79  | 2 984,93 | 124,37    | 31,25             | 0,83      | 75,50  | 37,00  | 29,32   | 1,22      |
| 24.06.2017 | 14,7    | 246,25           | 246,25    | 75,00  | 0,00   | 354,60  | 14,78     | 4 882,50       | 762,08    | 75,00  | 56,50  | 2 926,87 | 121,95    | 29,17             | 0,83      | 77,00  | 35,00  | 29,80   | 1,24      |
| 25.06.2017 | 18,3    | 245,42           | 245,42    | 74,00  | 0,00   | 347,51  | 14,48     | 5 060,83       | 844,17    | 74,00  | 55,25  | 3 093,22 | 128,88    | 31,67             | 0,83      | 75,00  | 33,00  | 32,28   | 1,35      |
| 26.06.2017 | 22,2    | 265,00           | 265,00    | 76,00  | 0,00   | 387,96  | 16,17     | 4 958,33       | 888,75    | 76,00  | 56,50  | 3 205,70 | 133,57    | 32,08             | 1,25      | 74,00  | 33,00  | 32,11   | 1,34      |
| 27.06.2017 | 22,9    | 271,25           | 271,25    | 76,00  | 0,00   | 397,11  | 16,55     | 4 923,33       | 890,58    | 76,00  | 57,50  | 3 094,36 | 128,93    | 27,08             | 1,25      | 75,00  | 32,00  | 28,46   | 1,19      |
| 28.06.2017 | 24,3    | 264,58           | 264,58    | 75,50  | 0,00   | 384,18  | 16,01     | 4 906,25       | 805,00    | 75,50  | 57,00  | 2 989,82 | 124,58    | 22,50             | 1,25      | 76,00  | 32,00  | 24,27   | 1,01      |
| 29.06.2017 | 22,9    | 266,67           | 308,33    | 75,00  | 46,00  | 415,00  | 17,29     | 4 895,83       | 838,13    | 75,00  | 57,00  | 2 959,83 | 123,33    | 27,08             | 2,08      | 75,00  | 33,00  | 28,20   | 1,18      |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 30.06.2017 | 24,3    | 272,92           | 304,17    | 74,50  | 48,00  | 414,48  | 17,27     | 4 912,50       | 760,83    | 74,50  | 57,00  | 2 830,17 | 117,92    | 28,33             | 2,08      | 74,50  | 33,00  | 29,12   | 1,21      |
| 01.07.2017 | 22,3    | 258,75           | 258,75    | 74,50  | 0,00   | 369,50  | 15,40     | 4 859,58       | 719,17    | 74,50  | 56,75  | 2 791,14 | 116,30    | 6,67              | 2,08      | 77,50  | 32,00  | 8,13    | 0,34      |
| 02.07.2017 | 25,2    | 252,08           | 252,08    | 73,50  | 0,00   | 353,93  | 14,75     | 4 912,92       | 761,67    | 73,50  | 56,49  | 2 763,72 | 115,15    | 5,00              | 2,08      | 76,50  | 32,00  | 6,19    | 0,26      |
| 03.07.2017 | 23,8    | 295,00           | 295,00    | 73,50  | 0,00   | 414,18  | 17,26     | 4 784,17       | 813,33    | 73,50  | 56,00  | 2 809,67 | 117,07    | 6,25              | 1,25      | 72,00  | 32,00  | 6,51    | 0,27      |
| 04.07.2017 | 23,2    | 277,92           | 277,92    | 72,50  | 0,00   | 383,53  | 15,98     | 4 958,33       | 910,83    | 72,50  | 56,50  | 2 811,19 | 117,13    | 9,58              | 1,25      | 68,50  | 32,00  | 8,91    | 0,37      |
| 05.07.2017 | 20,3    | 263,75           | 292,50    | 71,50  | 51,00  | 382,49  | 15,94     | 4 694,17       | 926,42    | 73,00  | 56,00  | 2 826,81 | 117,78    | 19,17             | 1,25      | 68,00  | 31,00  | 17,50   | 0,73      |
| 06.07.2017 | 17,4    | 260,42           | 287,08    | 72,50  | 47,00  | 379,86  | 15,83     | 4 902,92       | 839,46    | 72,00  | 54,50  | 2 855,03 | 118,96    | 34,58             | 1,67      | 65,00  | 30,00  | 29,65   | 1,24      |
| 07.07.2017 | 18,6    | 261,67           | 290,00    | 72,50  | 48,50  | 383,88  | 16,00     | 4 867,92       | 853,71    | 73,19  | 55,26  | 2 919,99 | 121,67    | 19,17             | 1,67      | 76,00  | 37,50  | 18,61   | 0,78      |
| 08.07.2017 | 18,9    | 256,67           | 284,58    | 73,00  | 49,00  | 380,06  | 15,84     | 4 819,58       | 745,58    | 73,50  | 55,51  | 2 805,87 | 116,91    | 25,42             | 0,83      | 76,00  | 35,00  | 25,41   | 1,06      |
| 09.07.2017 | 17,8    | 247,92           | 247,92    | 73,50  | 0,00   | 348,08  | 14,50     | 4 839,58       | 793,96    | 74,00  | 55,25  | 2 944,47 | 122,69    | 27,50             | 1,25      | 76,50  | 35,00  | 27,99   | 1,17      |
| 10.07.2017 | 19,9    | 263,75           | 297,50    | 74,00  | 53,00  | 404,25  | 16,84     | 5 034,17       | 825,13    | 74,50  | 56,30  | 3 016,79 | 125,70    | 8,33              | 2,08      | 77,00  | 42,00  | 8,35    | 0,35      |
| 11.07.2017 | 19,7    | 262,92           | 291,25    | 74,00  | 52,00  | 397,45  | 16,56     | 5 206,67       | 806,92    | 74,00  | 57,76  | 2 857,81 | 119,08    | 11,67             | 1,67      | 73,00  | 41,00  | 10,00   | 0,42      |
| 12.07.2017 | 21,1    | 261,67           | 292,50    | 73,00  | 50,00  | 390,14  | 16,26     | 5 296,25       | 792,38    | 73,00  | 57,00  | 2 832,47 | 118,02    | 13,75             | 1,67      | 70,00  | 39,00  | 11,19   | 0,47      |
| 13.07.2017 | 22,5    | 271,67           | 302,08    | 73,00  | 51,00  | 404,44  | 16,85     | 5 048,75       | 776,29    | 73,00  | 56,51  | 2 771,26 | 115,47    | 12,92             | 1,67      | 71,00  | 38,00  | 11,15   | 0,46      |
| 14.07.2017 | 25,6    | 270,83           | 298,33    | 72,50  | 48,00  | 395,53  | 16,48     | 4 828,75       | 744,21    | 73,00  | 55,74  | 2 727,54 | 113,65    | 8,33              | 1,67      | 71,00  | 38,00  | 7,52    | 0,31      |
| 15.07.2017 | 27,1    | 268,75           | 294,58    | 75,00  | 48,00  | 407,46  | 16,98     | 4 744,17       | 647,71    | 75,00  | 56,00  | 2 800,69 | 116,70    | 5,83              | 1,67      | 77,50  | 37,50  | 6,50    | 0,27      |
| 16.07.2017 | 27,6    | 259,58           | 285,00    | 75,00  | 50,00  | 395,15  | 16,46     | 4 770,42       | 681,54    | 76,00  | 57,50  | 2 813,72 | 117,24    | 6,67              | 1,67      | 78,00  | 38,00  | 7,32    | 0,31      |
| 17.07.2017 | 29,4    | 265,83           | 291,25    | 75,00  | 52,00  | 405,37  | 16,89     | 4 693,75       | 700,75    | 76,00  | 57,50  | 2 799,22 | 116,63    | 7,50              | 1,67      | 78,00  | 38,00  | 8,12    | 0,34      |
| 18.07.2017 | 27,2    | 267,92           | 293,33    | 75,00  | 52,00  | 408,37  | 17,02     | 4 665,83       | 699,96    | 76,00  | 57,70  | 2 766,55 | 115,27    | 13,75             | 1,67      | 85,00  | 37,00  | 16,72   | 0,70      |
| 19.07.2017 | 24,1    | 264,58           | 288,75    | 75,00  | 52,00  | 402,46  | 16,77     | 4 734,17       | 728,83    | 75,00  | 57,50  | 2 731,76 | 113,82    | 27,50             | 1,67      | 90,00  | 35,00  | 37,10   | 1,55      |
| 20.07.2017 | 24,7    | 257,08           | 284,58    | 74,00  | 53,00  | 389,11  | 16,21     | 4 759,58       | 698,83    | 75,00  | 56,50  | 2 809,29 | 117,05    | 25,00             | 1,67      | 90,00  | 33,00  | 34,92   | 1,46      |
| 21.07.2017 | 23,6    | 260,83           | 287,92    | 74,00  | 54,50  | 395,02  | 16,46     | 4 874,17       | 682,42    | 74,00  | 57,25  | 2 651,88 | 110,50    | 10,83             | 1,67      | 88,00  | 30,00  | 15,68   | 0,65      |
| 22.07.2017 | 24,0    | 254,58           | 281,67    | 74,00  | 55,00  | 386,49  | 16,10     | 4 918,33       | 626,75    | 75,00  | 57,00  | 2 756,48 | 114,85    | 8,33              | 1,67      | 88,00  | 29,00  | 12,36   | 0,52      |
| 23.07.2017 | 22,4    | 253,75           | 278,33    | 75,00  | 55,00  | 389,00  | 16,21     | 4 869,58       | 649,67    | 75,16  | 57,25  | 2 751,94 | 114,66    | 7,50              | 1,67      | 89,00  | 29,00  | 11,36   | 0,47      |
| 24.07.2017 | 21,1    | 249,17           | 221,25    | 73,00  | 50,52  | 323,04  | 13,46     | 4 895,42       | 706,00    | 74,00  | 57,00  | 2 708,98 | 112,87    | 16,67             | 1,67      | 84,00  | 28,00  | 22,92   | 0,96      |
| 25.07.2017 | 22,4    | 247,92           | 222,08    | 75,50  | 50,98  | 337,67  | 14,07     | 4 825,83       | 680,96    | 76,00  | 58,00  | 2 787,51 | 116,15    | 27,08             | 1,67      | 89,00  | 27,00  | 40,78   | 1,70      |
| 26.07.2017 | 23,7    | 265,00           | 220,83    | 75,00  | 52,49  | 341,86  | 14,24     | 4 775,00       | 673,04    | 75,60  | 58,00  | 2 711,54 | 112,98    | 13,75             | 1,67      | 86,00  | 26,00  | 20,24   | 0,84      |
| 27.07.2017 | 25,4    | 270,42           | 195,00    | 75,00  | 58,50  | 310,67  | 12,94     | 4 834,58       | 665,00    | 75,10  | 58,00  | 2 670,39 | 111,27    | 15,83             | 1,67      | 85,00  | 28,00  | 22,18   | 0,92      |
| 28.07.2017 | 28,3    | 262,92           | 195,42    | 75,00  | 60,00  | 305,70  | 12,74     | 4 780,42       | 658,46    | 75,15  | 58,00  | 2 647,28 | 110,30    | 11,25             | 1,25      | 86,00  | 29,50  | 15,69   | 0,65      |
| 29.07.2017 | 31,3    | 257,08           | 180,42    | 75,00  | 60,00  | 287,40  | 11,98     | 4 820,42       | 575,83    | 75,00  | 58,39  | 2 521,17 | 105,05    | 9,58              | 1,25      | 87,00  | 32,00  | 13,16   | 0,55      |
| 30.07.2017 | 29,2    | 266,67           | 179,58    | 75,50  | 61,00  | 291,06  | 12,13     | 4 882,92       | 547,88    | 75,50  | 59,37  | 2 473,25 | 103,05    | 10,00             | 1,25      | 87,00  | 32,00  | 13,71   | 0,57      |
| 31.07.2017 | 26,7    | 265,00           | 187,50    | 75,00  | 60,50  | 296,97  | 12,37     | 4 820,00       | 660,63    | 75,00  | 58,39  | 2 609,66 | 108,74    | 12,50             | 2,08      | 82,00  | 31,00  | 16,10   | 0,67      |
| 01.08.2017 | 26,5    | 254,58           | 167,92    | 73,50  | 60,00  | 263,84  | 10,99     | 4 835,42       | 546,25    | 73,50  | 58,39  | 2 322,27 | 96,76     | 14,17             | 2,08      | 83,50  | 31,00  | 18,65   | 0,78      |
| 02.08.2017 | 26,1    | 252,50           | 156,25    | 73,50  | 58,00  | 255,18  | 10,63     | 4 754,17       | 729,46    | 73,50  | 57,39  | 2 580,03 | 107,50    | 14,17             | 2,50      | 86,00  | 30,50  | 19,80   | 0,83      |
| 03.08.2017 | 26,5    | 260,42           | 147,50    | 74,00  | 57,50  | 253,58  | 10,57     | 4 955,00       | 703,71    | 74,00  | 57,57  | 2 672,41 | 111,35    | 20,00             | 2,08      | 84,00  | 30,50  | 26,46   | 1,10      |
| 04.08.2017 | 26,6    | 268,75           | 168,33    | 74,50  | 57,50  | 281,35  | 11,72     | 5 090,42       | 658,13    | 75,17  | 58,78  | 2 694,42 | 112,27    | 15,83             | 2,08      | 81,50  | 30,50  | 20,16   | 0,84      |
| 05.08.2017 | 27,8    | 268,75           | 166,25    | 75,00  | 58,00  | 281,22  | 11,72     | 5 127,92       | 589,79    | 75,00  | 59,41  | 2 547,68 | 106,15    | 16,25             | 1,67      | 86,50  | 31,00  | 22,29   | 0,93      |
| 06.08.2017 | 25,7    | 265,83           | 145,00    | 74,50  | 60,00  | 249,11  | 10,38     | 5 131,25       | 612,58    | 75,00  | 59,41  | 2 573,22 | 107,22    | 17,92             | 2,08      | 86,00  | 30,50  | 24,64   | 1,03      |
| 07.08.2017 | 26,1    | 264,58           | 135,42    | 74,50  | 60,50  | 236,78  | 9,87      | 5 131,25       | 646,75    | 75,00  | 58,70  | 2 685,43 | 111,89    | 12,50             | 2,50      | 87,00  | 31,00  | 17,76   | 0,74      |
| 08.08.2017 | 25,5    | 272,50           | 158,75    | 75,00  | 60,00  | 269,55  | 11,23     | 5 103,75       | 632,92    | 75,00  | 59,20  | 2 606,57 | 108,61    | 12,50             | 1,67      | 86,50  | 30,50  | 17,42   | 0,73      |
| 09.08.2017 | 23,6    | 273,75           | 175,00    | 75,00  | 60,50  | 286,37  | 11,93     | 5 125,83       | 627,96    | 74,50  | 58,40  | 2 634,53 | 109,77    | 15,42             | 1,25      | 86,00  | 29,00  | 21,51   | 0,90      |
| 10.08.2017 | 22,4    | 267,92           | 162,08    | 75,00  | 59,00  | 274,04  | 11,42     | 5 113,75       | 620,88    | 75,00  | 58,40  | 2 684,34 | 111,85    | 16,25             | 0,83      | 87,00  | 28,00  | 23,27   | 0,97      |
| 11.08.2017 | 23,4    | 276,67           | 187,50    | 75,00  | 57,00  | 308,52  | 12,86     | 5 025,00       | 654,00    | 75,00  | 58,74  | 2 647,71 | 110,32    | 11,67             | 0,83      | 87,00  | 28,00  | 16,78   | 0,70      |
| 12.08.2017 | 24,2    | 278,33           | 167,08    | 75,50  | 59,00  | 286,66  | 11,94     | 4 897,50       | 590,42    | 75,16  | 58,34  | 2 591,29 | 107,97    | 3,33              | 0,83      | 87,00  | 27,00  | 5,04    | 0,21      |
| 13.08.2017 | 22,8    | 268,75           | 134,17    | 75,00  | 61,50  | 236,81  | 9,87      | 4 910,83       | 660,63    | 75,00  | 58,06  | 2 678,90 | 111,62    | 3,75              | 1,25      | 87,00  | 27,00  | 5,76    | 0,24      |
| 14.08.2017 | 21,0    | 288,33           | 196,25    | 76,00  | 59,00  | 324,88  | 13,54     | 4 986,25       | 712,58    | 75,50  | 58,11  | 2 818,20 | 117,42    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 15.08.2017 | 21,9    | 280,83           | 205,83    | 75,00  | 57,00  | 328,80   | 13,70     | 4 943,75       | 760,42    | 74,50  | 58,60  | 2 682,01 | 111,75    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.08.2017 | 22,9    | 278,33           | 201,67    | 75,00  | 56,00  | 325,36   | 13,56     | 4 902,92       | 720,83    | 75,00  | 57,88  | 2 756,01 | 114,83    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.08.2017 | 23,2    | 276,67           | 208,33    | 75,00  | 56,00  | 331,16   | 13,80     | 4 901,25       | 697,92    | 74,67  | 57,88  | 2 692,92 | 112,20    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.08.2017 | 22,1    | 287,50           | 220,83    | 76,00  | 53,00  | 360,10   | 15,00     | 4 921,67       | 579,17    | 75,66  | 58,10  | 2 673,22 | 111,38    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.08.2017 | 22,5    | 270,83           | 164,58    | 75,00  | 61,00  | 272,70   | 11,36     | 4 886,67       | 611,25    | 75,00  | 58,51  | 2 572,25 | 107,18    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.08.2017 | 22,6    | 260,00           | 140,83    | 75,00  | 62,50  | 238,55   | 9,94      | 5 124,58       | 598,75    | 74,50  | 58,64  | 2 578,13 | 107,42    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.08.2017 | 24,3    | 269,58           | 202,08    | 75,00  | 60,00  | 315,30   | 13,14     | 4 861,67       | 568,75    | 74,68  | 58,84  | 2 447,61 | 101,98    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.08.2017 | 27,2    | 272,50           | 208,75    | 75,50  | 61,00  | 325,29   | 13,55     | 4 393,33       | 606,25    | 75,00  | 60,69  | 2 173,57 | 90,57     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.08.2017 | 30,9    | 263,33           | 202,08    | 74,50  | 62,00  | 306,95   | 12,79     | 4 305,00       | 801,67    | 74,00  | 59,32  | 2 369,74 | 98,74     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.08.2017 | 29,5    | 272,50           | 218,75    | 76,00  | 58,50  | 342,83   | 14,28     | 4 420,00       | 828,79    | 75,50  | 59,82  | 2 555,21 | 106,47    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.08.2017 | 25,4    | 267,08           | 213,75    | 75,00  | 57,50  | 330,20   | 13,76     | 4 754,17       | 676,92    | 74,50  | 59,32  | 2 452,40 | 102,18    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.08.2017 | 20,9    | 281,67           | 237,92    | 75,00  | 59,00  | 359,40   | 14,98     | 4 929,17       | 606,38    | 74,79  | 57,82  | 2 630,72 | 109,61    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.08.2017 | 21,5    | 234,17           | 214,58    | 74,53  | 54,00  | 316,24   | 13,18     | 4 925,00       | 668,04    | 75,28  | 59,00  | 2 630,32 | 109,60    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.08.2017 | 21,5    | 233,75           | 215,00    | 65,00  | 53,00  | 263,40   | 10,98     | 4 767,50       | 701,17    | 75,00  | 58,00  | 2 668,74 | 111,20    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.08.2017 | 22,3    | 209,17           | 209,17    | 71,00  | 0,00   | 281,12   | 11,71     | 4 728,33       | 708,38    | 75,29  | 57,68  | 2 723,89 | 113,50    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.08.2017 | 22,8    | 216,67           | 216,67    | 74,00  | 0,00   | 306,80   | 12,78     | 4 813,33       | 717,83    | 75,00  | 58,00  | 2 704,64 | 112,69    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.08.2017 | 20,9    | 214,17           | 214,17    | 71,50  | 0,00   | 290,41   | 12,10     | 4 934,17       | 749,92    | 74,50  | 57,32  | 2 796,53 | 116,52    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.09.2017 | 22,7    | 242,50           | 242,50    | 68,50  | 0,00   | 369,57   | 15,40     | 4 922,50       | 655,79    | 75,50  | 57,63  | 2 939,84 | 122,49    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.09.2017 | 24,8    | 220,42           | 220,42    | 73,50  | 0,00   | 362,37   | 15,10     | 5 060,83       | 602,42    | 75,00  | 58,43  | 2 785,57 | 116,07    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.09.2017 | 22,0    | 203,33           | 203,33    | 75,00  | 0,00   | 341,60   | 14,23     | 5 040,00       | 693,96    | 75,00  | 58,62  | 2 874,72 | 119,78    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.09.2017 | 16,7    | 357,50           | 357,50    | 74,50  | 0,00   | 596,31   | 24,85     | 4 787,08       | 678,13    | 74,30  | 57,12  | 2 822,60 | 117,61    | 6,25              | 1,25      | 89,00  | 42,00  | 8,16    | 0,34      |
| 05.09.2017 | 14,6    | 325,42           | 325,42    | 75,00  | 0,00   | 546,70   | 22,78     | 4 492,50       | 756,75    | 74,81  | 56,42  | 2 915,98 | 121,50    | 9,58              | 0,83      | 84,00  | 37,00  | 11,45   | 0,48      |
| 06.09.2017 | 14,4    | 309,58           | 309,58    | 73,50  | 0,00   | 508,96   | 21,21     | 4 957,08       | 777,54    | 73,50  | 55,95  | 3 039,18 | 126,63    | 11,25             | 0,83      | 84,50  | 37,50  | 13,34   | 0,56      |
| 07.09.2017 | 21,5    | 306,67           | 306,67    | 76,00  | 0,00   | 522,56   | 21,77     | 5 462,50       | 734,88    | 76,00  | 58,06  | 3 287,51 | 136,98    | 12,50             | 0,83      | 84,00  | 40,50  | 13,76   | 0,57      |
| 08.09.2017 | 18,8    | 295,00           | 295,00    | 75,00  | 0,00   | 495,60   | 20,65     | 5 598,75       | 752,96    | 75,30  | 58,38  | 3 238,26 | 134,93    | 8,75              | 0,83      | 84,00  | 35,00  | 10,89   | 0,45      |
| 09.09.2017 | 16,0    | 288,33           | 288,33    | 75,00  | 0,00   | 484,40   | 20,18     | 5 475,42       | 709,46    | 75,30  | 58,67  | 3 098,91 | 129,12    | 10,83             | 0,83      | 86,00  | 33,50  | 14,22   | 0,59      |
| 10.09.2017 | 15,4    | 262,08           | 262,08    | 74,50  | 0,00   | 437,16   | 18,21     | 5 334,17       | 842,21    | 74,50  | 57,30  | 3 259,14 | 135,80    | 8,33              | 0,83      | 83,50  | 42,00  | 9,04    | 0,38      |
| 11.09.2017 | 13,3    | 272,08           | 272,08    | 76,00  | 0,00   | 463,63   | 19,32     | 5 433,33       | 840,83    | 75,50  | 57,18  | 3 442,40 | 143,43    | 10,83             | 1,25      | 79,50  | 36,50  | 12,13   | 0,51      |
| 12.09.2017 | 21,8    | 290,83           | 290,83    | 76,00  | 0,00   | 495,58   | 20,65     | 5 394,17       | 773,92    | 76,30  | 58,63  | 3 284,20 | 136,84    | 5,42              | 1,25      | 78,00  | 42,00  | 5,79    | 0,24      |
| 13.09.2017 | 22,7    | 302,08           | 302,08    | 76,50  | 0,00   | 518,38   | 21,60     | 5 488,33       | 762,13    | 76,50  | 58,68  | 3 329,25 | 138,72    | 4,58              | 0,83      | 78,00  | 41,50  | 4,75    | 0,20      |
| 14.09.2017 | 23,2    | 297,50           | 297,50    | 74,50  | 0,00   | 496,23   | 20,68     | 5 356,67       | 767,92    | 74,77  | 58,68  | 3 058,56 | 127,44    | 10,00             | 1,25      | 82,00  | 43,00  | 10,50   | 0,44      |
| 15.09.2017 | 22,0    | 303,33           | 303,33    | 75,00  | 0,00   | 509,60   | 21,23     | 5 463,33       | 752,33    | 75,50  | 58,68  | 3 174,92 | 132,29    | 7,08              | 0,83      | 86,50  | 38,00  | 8,91    | 0,37      |
| 16.09.2017 | 21,2    | 300,83           | 300,83    | 74,50  | 0,00   | 501,79   | 20,91     | 5 489,58       | 710,04    | 74,50  | 58,98  | 2 964,65 | 123,53    | 6,67              | 0,83      | 85,50  | 41,50  | 7,77    | 0,32      |
| 17.09.2017 | 18,0    | 292,92           | 292,92    | 74,50  | 0,00   | 488,59   | 20,36     | 5 522,92       | 789,08    | 74,79  | 58,98  | 3 117,37 | 129,89    | 8,75              | 0,83      | 88,00  | 42,50  | 10,31   | 0,43      |
| 18.09.2017 | 20,3    | 304,58           | 304,58    | 75,50  | 0,00   | 515,36   | 21,47     | 5 522,08       | 766,42    | 75,29  | 58,30  | 3 231,19 | 134,63    | 10,00             | 1,25      | 76,00  | 40,50  | 9,59    | 0,40      |
| 19.09.2017 | 25,2    | 296,25           | 296,25    | 75,00  | 0,00   | 497,70   | 20,74     | 5 263,75       | 794,17    | 75,00  | 58,85  | 3 066,17 | 127,76    | 7,08              | 0,83      | 75,00  | 30,00  | 8,15    | 0,34      |
| 20.09.2017 | 19,0    | 289,58           | 289,58    | 75,00  | 0,00   | 486,50   | 20,27     | 5 300,83       | 777,29    | 75,00  | 58,37  | 3 110,88 | 129,62    | 12,08             | 0,83      | 75,00  | 37,50  | 11,53   | 0,48      |
| 21.09.2017 | 15,6    | 302,92           | 302,92    | 75,00  | 0,00   | 508,90   | 21,20     | 5 342,92       | 791,92    | 75,21  | 58,37  | 3 174,18 | 132,26    | 98,33             | 0,83      | 75,00  | 38,00  | 87,98   | 3,67      |
| 22.09.2017 | 11,8    | 298,75           | 298,75    | 74,00  | 0,00   | 494,73   | 20,61     | 5 106,25       | 803,75    | 74,00  | 57,48  | 3 036,97 | 126,54    | 85,42             | 1,25      | 75,00  | 35,50  | 81,89   | 3,41      |
| 23.09.2017 | 10,8    | 296,67           | 296,67    | 75,00  | 0,00   | 498,40   | 20,77     | 5 088,75       | 796,25    | 75,29  | 56,11  | 3 319,20 | 138,30    | 80,83             | 0,83      | 75,00  | 32,50  | 83,00   | 3,46      |
| 24.09.2017 | 10,6    | 290,42           | 290,42    | 75,00  | 0,00   | 487,90   | 20,33     | 5 194,58       | 927,50    | 75,00  | 57,30  | 3 370,81 | 140,45    | 56,67             | 0,83      | 75,50  | 36,00  | 54,34   | 2,26      |
| 25.09.2017 | 7,9     | 307,50           | 307,50    | 75,50  | 0,00   | 520,29   | 21,68     | 5 502,08       | 848,58    | 75,29  | 56,43  | 3 537,69 | 147,40    | 79,17             | 1,67      | 75,50  | 33,00  | 81,87   | 3,41      |
| 26.09.2017 | 9,1     | 365,83           | 295,83    | 74,00  | 54,00  | 523,50   | 21,81     | 5 829,17       | 929,63    | 74,50  | 57,25  | 3 579,51 | 149,15    | 97,92             | 3,75      | 74,00  | 36,50  | 90,96   | 3,79      |
| 27.09.2017 | 8,2     | 680,42           | 280,00    | 73,81  | 56,12  | 632,39   | 26,35     | 6 368,75       | 957,25    | 75,00  | 58,32  | 3 773,89 | 157,25    | 139,17            | 4,17      | 75,00  | 41,00  | 117,16  | 4,88      |
| 28.09.2017 | 8,1     | 1 935,00         | 377,08    | 74,12  | 56,95  | 1 267,59 | 52,82     | 6 788,75       | 855,88    | 75,49  | 57,19  | 4 052,91 | 168,87    | 150,42            | 4,17      | 74,00  | 44,50  | 110,45  | 4,60      |
| 29.09.2017 | 8,0     | 3 490,83         | 377,50    | 75,50  | 55,97  | 2 097,90 | 87,41     | 6 829,17       | 802,04    | 75,01  | 56,69  | 3 997,54 | 166,56    | 130,00            | 3,75      | 74,50  | 40,50  | 109,28  | 4,55      |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 30.09.2017 | 8,0     | 3 615,42         | 353,75    | 76,50  | 53,97  | 2 370,77 | 98,78     | 6 830,83       | 848,58    | 75,52  | 55,70  | 4 282,52  | 178,44    | 148,75            | 3,33      | 78,00  | 40,50  | 136,72  | 5,70      |
| 01.10.2017 | 7,8     | 4 481,67         | 302,50    | 75,01  | 59,53  | 2 060,65 | 85,86     | 7 313,75       | 897,08    | 74,30  | 54,95  | 4 472,05  | 186,34    | 169,58            | 2,92      | 75,50  | 43,00  | 134,94  | 5,62      |
| 02.10.2017 | 6,1     | 5 363,33         | 455,42    | 74,51  | 56,59  | 2 870,58 | 119,61    | 8 112,92       | 986,96    | 74,25  | 52,63  | 5 337,86  | 222,41    | 210,00            | 3,33      | 74,00  | 44,00  | 154,32  | 6,43      |
| 03.10.2017 | 6,7     | 5 272,50         | 426,67    | 70,98  | 47,99  | 3 349,41 | 139,56    | 11 310,83      | 997,88    | 73,67  | 48,20  | 7 948,78  | 331,20    | 201,25            | 4,17      | 75,00  | 45,50  | 146,54  | 6,11      |
| 04.10.2017 | 5,7     | 4 680,83         | 443,33    | 73,84  | 46,62  | 3 499,95 | 145,83    | 12 613,33      | 898,38    | 73,74  | 49,75  | 8 225,47  | 342,73    | 191,67            | 3,33      | 73,00  | 47,00  | 122,96  | 5,12      |
| 05.10.2017 | 7,9     | 4 205,83         | 402,08    | 74,74  | 46,25  | 3 273,45 | 136,39    | 12 631,25      | 888,75    | 75,20  | 48,57  | 9 002,72  | 375,11    | 186,25            | 2,92      | 75,00  | 48,50  | 121,50  | 5,06      |
| 06.10.2017 | 10,2    | 3 160,00         | 390,00    | 75,92  | 46,40  | 2 625,90 | 109,41    | 12 611,67      | 844,58    | 74,42  | 49,57  | 8 424,49  | 351,02    | 177,92            | 2,50      | 74,00  | 47,50  | 115,71  | 4,82      |
| 07.10.2017 | 11,4    | 3 222,50         | 302,92    | 74,04  | 46,94  | 2 400,32 | 100,01    | 12 637,08      | 792,92    | 73,74  | 49,57  | 8 178,76  | 340,78    | 148,33            | 2,08      | 73,00  | 46,50  | 96,42   | 4,02      |
| 08.10.2017 | 10,5    | 3 213,33         | 288,75    | 74,08  | 48,78  | 2 255,00 | 93,96     | 12 616,67      | 870,83    | 74,02  | 49,57  | 8 335,48  | 347,31    | 149,58            | 2,08      | 72,50  | 46,00  | 97,19   | 4,05      |
| 09.10.2017 | 9,7     | 3 281,67         | 320,83    | 74,93  | 47,09  | 2 517,00 | 104,88    | 12 598,33      | 968,00    | 74,52  | 50,07  | 8 440,87  | 351,70    | 171,67            | 2,50      | 74,50  | 48,00  | 111,76  | 4,66      |
| 10.10.2017 | 10,1    | 3 257,50         | 343,33    | 75,12  | 47,92  | 2 480,25 | 103,34    | 12 195,83      | 966,67    | 74,97  | 50,26  | 8 281,47  | 345,06    | 167,08            | 2,50      | 74,50  | 46,00  | 116,75  | 4,86      |
| 11.10.2017 | 8,0     | 3 240,42         | 332,08    | 75,59  | 49,33  | 2 395,54 | 99,81     | 12 194,17      | 1 009,00  | 74,77  | 50,07  | 8 321,89  | 346,75    | 189,17            | 2,08      | 76,00  | 46,00  | 138,25  | 5,76      |
| 12.10.2017 | 8,2     | 3 200,83         | 313,33    | 75,46  | 45,83  | 2 583,11 | 107,63    | 12 264,58      | 1 002,33  | 74,49  | 49,39  | 8 456,54  | 352,36    | 207,08            | 2,50      | 76,00  | 47,00  | 146,65  | 6,11      |
| 13.10.2017 | 9,5     | 3 203,33         | 291,67    | 75,78  | 46,45  | 2 545,05 | 106,04    | 12 257,08      | 863,08    | 74,73  | 49,76  | 8 271,96  | 344,66    | 184,58            | 2,08      | 75,50  | 48,00  | 123,98  | 5,17      |
| 14.10.2017 | 10,5    | 3 199,17         | 245,83    | 75,35  | 47,46  | 2 392,01 | 99,67     | 12 275,00      | 875,79    | 74,73  | 49,57  | 8 348,74  | 347,86    | 190,42            | 1,67      | 76,00  | 48,00  | 129,68  | 5,40      |
| 15.10.2017 | 8,4     | 3 454,17         | 258,33    | 75,50  | 50,19  | 2 378,69 | 99,11     | 12 217,08      | 986,54    | 75,04  | 49,39  | 8 571,37  | 357,14    | 177,50            | 2,08      | 75,00  | 48,00  | 117,17  | 4,88      |
| 16.10.2017 | 7,6     | 3 738,33         | 238,75    | 74,33  | 46,25  | 2 755,57 | 114,82    | 12 417,50      | 901,29    | 74,51  | 49,09  | 8 528,76  | 355,37    | 198,33            | 2,50      | 74,00  | 46,00  | 135,74  | 5,66      |
| 17.10.2017 | 8,4     | 3 808,33         | 264,58    | 74,81  | 46,35  | 2 864,53 | 119,36    | 12 932,08      | 806,79    | 74,29  | 49,56  | 8 537,35  | 355,72    | 218,33            | 1,67      | 75,50  | 44,50  | 164,02  | 6,83      |
| 18.10.2017 | 7,2     | 3 832,92         | 251,67    | 74,70  | 45,21  | 2 955,54 | 123,15    | 13 584,17      | 857,21    | 74,27  | 49,55  | 8 978,03  | 374,08    | 232,50            | 2,08      | 75,00  | 46,00  | 163,87  | 6,83      |
| 19.10.2017 | 10,3    | 3 898,33         | 285,83    | 75,17  | 48,00  | 2 836,95 | 118,21    | 13 546,25      | 843,00    | 74,48  | 50,59  | 8 689,03  | 362,04    | 180,83            | 2,08      | 75,00  | 46,50  | 125,77  | 5,24      |
| 20.10.2017 | 6,8     | 3 915,83         | 285,00    | 74,84  | 44,52  | 3 120,06 | 130,00    | 13 784,17      | 819,00    | 74,23  | 49,19  | 9 150,16  | 381,26    | 170,42            | 1,67      | 75,00  | 47,00  | 116,20  | 4,84      |
| 21.10.2017 | 2,6     | 3 914,58         | 256,67    | 74,75  | 43,96  | 3 132,66 | 130,53    | 13 939,17      | 832,96    | 74,39  | 49,15  | 9 327,45  | 388,64    | 215,42            | 1,67      | 75,00  | 46,00  | 151,57  | 6,32      |
| 22.10.2017 | 1,8     | 4 683,75         | 230,42    | 76,09  | 47,66  | 3 431,18 | 142,97    | 14 074,17      | 932,63    | 74,86  | 49,02  | 9 713,44  | 404,73    | 216,25            | 1,67      | 76,00  | 47,00  | 152,19  | 6,34      |
| 23.10.2017 | 1,5     | 5 698,33         | 324,17    | 73,92  | 44,60  | 4 317,02 | 179,88    | 14 233,75      | 886,13    | 73,74  | 48,41  | 9 573,40  | 398,89    | 267,08            | 2,50      | 72,00  | 47,00  | 162,77  | 6,78      |
| 24.10.2017 | 0,0     | 7 200,42         | 414,17    | 74,61  | 47,05  | 5 179,71 | 215,82    | 14 360,00      | 883,00    | 75,25  | 48,41  | 10 168,65 | 423,69    | 259,58            | 2,50      | 73,50  | 47,00  | 167,62  | 6,98      |
| 25.10.2017 | -0,2    | 8 069,58         | 463,33    | 74,36  | 47,24  | 5 721,55 | 238,40    | 14 891,25      | 926,46    | 73,99  | 48,12  | 10 203,95 | 425,16    | 278,75            | 2,08      | 74,00  | 46,00  | 189,37  | 7,89      |
| 26.10.2017 | -0,5    | 8 717,50         | 493,33    | 73,98  | 48,19  | 5 905,64 | 246,07    | 15 176,67      | 871,88    | 75,45  | 48,56  | 10 705,59 | 446,07    | 336,67            | 2,08      | 74,00  | 47,00  | 220,26  | 9,18      |
| 27.10.2017 | -1,0    | 8 806,25         | 497,08    | 74,12  | 48,35  | 5 962,41 | 248,43    | 15 467,92      | 886,83    | 74,78  | 48,58  | 10 654,44 | 443,94    | 367,08            | 1,67      | 75,00  | 48,00  | 239,59  | 9,98      |
| 28.10.2017 | 0,4     | 8 463,33         | 450,00    | 75,21  | 51,32  | 5 352,79 | 223,03    | 15 504,58      | 882,04    | 75,95  | 49,29  | 10 857,02 | 452,38    | 334,58            | 2,08      | 74,00  | 48,50  | 206,94  | 8,62      |
| 29.10.2017 | 6,2     | 7 262,92         | 358,75    | 74,65  | 53,00  | 4 187,88 | 174,50    | 15 284,58      | 962,42    | 75,73  | 49,94  | 10 497,32 | 437,39    | 318,33            | 1,67      | 76,00  | 49,00  | 208,04  | 8,67      |
| 30.10.2017 | 8,2     | 6 719,17         | 415,83    | 75,50  | 51,18  | 4 383,11 | 182,63    | 15 022,50      | 843,21    | 75,73  | 50,32  | 10 076,90 | 419,87    | 368,33            | 2,50      | 75,00  | 49,50  | 228,09  | 9,50      |
| 31.10.2017 | 6,0     | 6 782,50         | 406,67    | 74,99  | 50,36  | 4 452,82 | 185,53    | 15 324,58      | 776,46    | 74,08  | 50,10  | 9 658,52  | 402,44    | 467,08            | 2,50      | 73,50  | 52,00  | 243,84  | 10,16     |
| 01.11.2017 | 3,8     | 6 987,92         | 407,92    | 73,53  | 47,43  | 4 791,98 | 199,67    | 15 338,75      | 823,50    | 74,31  | 49,10  | 10 150,14 | 422,92    | 404,58            | 2,50      | 71,50  | 48,00  | 230,77  | 9,62      |
| 02.11.2017 | 1,7     | 7 118,75         | 392,08    | 75,62  | 47,87  | 5 144,48 | 214,35    | 15 564,17      | 793,00    | 74,62  | 49,50  | 10 228,31 | 426,18    | 410,00            | 3,33      | 72,50  | 45,00  | 273,80  | 11,41     |
| 03.11.2017 | 0,5     | 7 523,33         | 421,25    | 75,46  | 47,17  | 5 534,92 | 230,62    | 15 670,00      | 825,08    | 76,12  | 49,31  | 10 957,35 | 456,56    | 418,75            | 3,33      | 75,50  | 47,00  | 289,79  | 12,07     |
| 04.11.2017 | 2,0     | 7 155,42         | 342,08    | 76,79  | 52,14  | 4 619,83 | 192,49    | 15 666,25      | 773,75    | 77,09  | 50,48  | 10 850,15 | 452,09    | 417,50            | 2,50      | 75,00  | 47,50  | 278,10  | 11,59     |
| 05.11.2017 | 1,0     | 7 048,33         | 347,92    | 75,84  | 52,48  | 4 347,22 | 181,13    | 15 724,58      | 797,83    | 74,90  | 49,92  | 10 285,81 | 428,58    | 420,00            | 2,08      | 76,00  | 51,00  | 254,30  | 10,60     |
| 06.11.2017 | 1,6     | 6 966,67         | 354,17    | 76,97  | 52,34  | 4 520,13 | 188,34    | 15 814,58      | 887,13    | 75,53  | 49,58  | 10 800,33 | 450,01    | 394,17            | 2,08      | 75,00  | 51,00  | 229,34  | 9,56      |
| 07.11.2017 | 2,4     | 7 920,83         | 453,75    | 75,33  | 49,46  | 5 403,29 | 225,14    | 15 727,92      | 835,92    | 74,11  | 49,36  | 10 234,32 | 426,43    | 448,75            | 2,92      | 73,50  | 50,00  | 256,25  | 10,68     |
| 08.11.2017 | 1,9     | 7 962,08         | 447,08    | 74,36  | 48,48  | 5 411,62 | 225,48    | 15 904,17      | 841,00    | 74,06  | 48,97  | 10 465,19 | 436,05    | 444,58            | 2,50      | 72,00  | 46,00  | 279,88  | 11,66     |
| 09.11.2017 | 1,4     | 8 104,17         | 456,67    | 73,74  | 47,74  | 5 525,29 | 230,22    | 16 051,67      | 890,71    | 73,73  | 49,14  | 10 414,67 | 433,94    | 422,50            | 2,92      | 73,00  | 45,00  | 286,72  | 11,95     |
| 10.11.2017 | -0,4    | 8 368,75         | 456,67    | 74,89  | 47,03  | 6 055,75 | 252,32    | 16 290,00      | 850,33    | 74,82  | 49,00  | 10 993,05 | 458,04    | 433,75            | 2,50      | 75,00  | 43,00  | 335,40  | 13,98     |
| 11.11.2017 | 1,3     | 8 030,00         | 411,25    | 76,02  | 51,81  | 5 128,68 | 213,69    | 16 193,75      | 841,63    | 76,89  | 49,97  | 11 369,28 | 473,72    | 426,25            | 3,33      | 74,50  | 51,00  | 244,09  | 10,17     |
| 12.11.2017 | 2,5     | 7 752,92         | 373,75    | 75,86  | 53,46  | 4 604,18 | 191,84    | 16 155,00      | 916,33    | 76,48  | 50,38  | 11 114,98 | 463,12    | 429,17            | 3,33      | 75,00  | 56,50  | 194,67  | 8,11      |
| 13.11.2017 | 5,4     | 7 712,08         | 467,50    | 75,56  | 51,63  | 4 952,18 | 206,34    | 15 932,08      | 849,08    | 75,35  | 50,15  | 10 554,61 | 439,78    | 380,42            | 2,50      | 74,00  | 48,00  | 239,96  | 10,00     |
| 14.11.2017 | 3,1     | 7 816,25         | 466,25    | 74,46  | 49,22  | 5 229,91 | 217,91    | 15 982,50      | 863,46    | 74,24  | 49,63  | 10 361,36 | 431,72    | 387,92            | 2,50      | 74,50  | 46,00  | 267,80  | 11,16     |

| Дата       | t <sub>нв</sub> , °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |                      | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 15.11.2017 | 3,7                  | 7 931,25         | 463,33    | 74,22  | 48,74  | 5 337,11  | 222,38    | 15 937,50      | 881,79    | 73,93  | 49,23  | 10 383,15 | 432,63    | 406,67            | 2,50      | 74,50  | 46,00  | 280,62  | 11,69     |
| 16.11.2017 | 3,2                  | 8 004,17         | 467,50    | 74,42  | 48,18  | 5 524,79  | 230,20    | 16 056,67      | 933,33    | 73,88  | 48,76  | 10 662,41 | 444,27    | 415,42            | 2,08      | 74,00  | 48,00  | 261,37  | 10,89     |
| 17.11.2017 | 3,3                  | 7 996,25         | 464,58    | 75,10  | 48,66  | 5 560,91  | 231,70    | 16 041,67      | 898,00    | 74,80  | 49,51  | 10 697,38 | 445,72    | 428,75            | 3,33      | 74,50  | 53,00  | 225,08  | 9,38      |
| 18.11.2017 | 3,2                  | 7 808,75         | 409,58    | 76,37  | 50,61  | 5 275,53  | 219,81    | 16 039,58      | 911,79    | 75,98  | 49,65  | 11 111,72 | 462,99    | 413,75            | 1,67      | 75,50  | 53,00  | 225,35  | 9,39      |
| 19.11.2017 | 2,7                  | 7 828,33         | 398,75    | 76,48  | 52,65  | 4 933,20  | 205,55    | 16 087,50      | 1 005,08  | 76,17  | 49,91  | 11 222,28 | 467,59    | 463,75            | 2,50      | 74,00  | 54,00  | 225,54  | 9,40      |
| 20.11.2017 | 4,1                  | 7 947,08         | 461,25    | 75,53  | 49,77  | 5 408,68  | 225,36    | 15 981,67      | 899,21    | 75,35  | 49,65  | 10 819,36 | 450,81    | 445,00            | 2,50      | 74,00  | 53,00  | 227,16  | 9,47      |
| 21.11.2017 | 3,2                  | 7 952,08         | 463,33    | 75,07  | 48,91  | 5 479,79  | 228,32    | 16 022,50      | 937,50    | 74,82  | 49,85  | 10 613,68 | 442,24    | 481,67            | 2,50      | 73,50  | 54,50  | 222,61  | 9,28      |
| 22.11.2017 | 2,6                  | 7 917,92         | 474,17    | 74,14  | 47,75  | 5 502,88  | 229,29    | 16 012,08      | 943,21    | 74,00  | 49,01  | 10 599,92 | 441,66    | 433,33            | 2,92      | 73,50  | 51,50  | 232,06  | 9,67      |
| 23.11.2017 | 3,6                  | 7 936,67         | 467,08    | 74,87  | 48,69  | 5 475,78  | 228,16    | 16 007,08      | 934,29    | 74,85  | 49,51  | 10 732,52 | 447,19    | 447,92            | 2,50      | 74,00  | 50,00  | 260,70  | 10,86     |
| 24.11.2017 | 3,0                  | 7 937,08         | 465,42    | 75,10  | 48,77  | 5 505,31  | 229,39    | 16 037,08      | 909,25    | 74,98  | 49,51  | 10 772,77 | 448,87    | 417,92            | 2,92      | 74,50  | 46,50  | 283,75  | 11,82     |
| 25.11.2017 | 0,7                  | 7 985,83         | 412,08    | 74,60  | 48,12  | 5 502,86  | 229,29    | 16 132,08      | 955,54    | 74,66  | 48,88  | 10 988,08 | 457,84    | 444,17            | 3,33      | 73,50  | 47,50  | 280,56  | 11,69     |
| 26.11.2017 | -3,0                 | 8 471,25         | 411,67    | 73,71  | 48,30  | 5 594,73  | 233,11    | 16 401,25      | 1 059,96  | 75,37  | 48,86  | 11 551,49 | 481,31    | 436,67            | 0,83      | 74,50  | 42,00  | 341,34  | 14,22     |
| 27.11.2017 | -2,3                 | 9 106,25         | 539,58    | 76,71  | 46,82  | 7 073,54  | 294,73    | 16 401,67      | 962,46    | 77,30  | 49,41  | 12 007,30 | 500,30    | 494,17            | 1,67      | 75,00  | 42,00  | 392,86  | 16,37     |
| 28.11.2017 | -1,0                 | 9 238,33         | 565,42    | 81,75  | 50,79  | 7 486,35  | 311,93    | 16 121,67      | 940,33    | 82,57  | 51,29  | 13 149,72 | 547,91    | 416,67            | 2,08      | 80,50  | 41,00  | 396,80  | 16,53     |
| 29.11.2017 | -0,4                 | 9 293,33         | 585,83    | 81,49  | 52,54  | 7 126,55  | 296,94    | 16 068,75      | 978,25    | 80,44  | 52,21  | 11 996,36 | 499,85    | 312,08            | 2,92      | 79,50  | 43,00  | 276,05  | 11,50     |
| 30.11.2017 | 0,0                  | 9 205,00         | 546,67    | 84,22  | 53,39  | 7 446,47  | 310,27    | 15 924,58      | 939,46    | 83,69  | 51,78  | 13 249,57 | 552,07    | 182,50            | 2,50      | 84,00  | 43,50  | 179,70  | 7,49      |
| 01.12.2017 | -0,7                 | 9 333,33         | 610,83    | 81,44  | 51,56  | 7 374,94  | 307,29    | 16 136,25      | 1 013,46  | 80,65  | 51,36  | 12 469,99 | 519,58    | 192,50            | 3,33      | 80,00  | 44,00  | 169,44  | 7,06      |
| 02.12.2017 | -3,2                 | 9 452,50         | 613,75    | 80,64  | 52,74  | 7 032,89  | 293,04    | 16 171,67      | 1 075,96  | 80,94  | 51,15  | 12 757,35 | 531,56    | 241,25            | 2,08      | 79,00  | 43,50  | 207,47  | 8,64      |
| 03.12.2017 | -3,0                 | 9 767,50         | 620,83    | 77,33  | 51,40  | 6 769,91  | 282,08    | 16 197,50      | 1 162,96  | 79,33  | 50,29  | 12 553,55 | 523,06    | 258,75            | 1,67      | 77,00  | 43,50  | 209,58  | 8,73      |
| 04.12.2017 | -0,7                 | 9 753,75         | 618,75    | 75,25  | 48,00  | 7 017,37  | 292,39    | 16 554,17      | 1 046,29  | 74,94  | 48,65  | 11 538,94 | 480,79    | 234,58            | 2,92      | 73,00  | 42,50  | 174,34  | 7,26      |
| 05.12.2017 | -1,4                 | 9 842,08         | 613,33    | 77,48  | 48,10  | 7 573,58  | 315,57    | 16 802,50      | 1 024,17  | 76,20  | 48,37  | 12 286,18 | 511,92    | 245,42            | 2,08      | 75,00  | 45,00  | 178,70  | 7,45      |
| 06.12.2017 | -2,4                 | 9 958,33         | 595,00    | 80,33  | 50,27  | 7 830,93  | 326,29    | 16 837,92      | 1 014,04  | 79,01  | 49,99  | 12 820,23 | 534,18    | 235,83            | 2,92      | 79,50  | 49,00  | 175,71  | 7,32      |
| 07.12.2017 | -2,3                 | 9 937,50         | 570,00    | 84,08  | 52,46  | 8 190,38  | 341,27    | 16 413,33      | 973,21    | 84,22  | 51,32  | 14 040,19 | 585,01    | 240,83            | 2,50      | 84,00  | 49,50  | 202,08  | 8,42      |
| 08.12.2017 | -3,0                 | 9 528,75         | 565,00    | 87,71  | 56,33  | 7 873,08  | 328,05    | 15 945,42      | 950,38    | 88,56  | 53,91  | 14 375,25 | 598,97    | 283,75            | 2,50      | 86,00  | 51,50  | 237,74  | 9,91      |
| 09.12.2017 | -4,9                 | 8 589,58         | 540,83    | 90,95  | 54,26  | 8 204,02  | 341,83    | 15 876,25      | 981,63    | 90,37  | 53,75  | 15 103,03 | 629,29    | 277,08            | 2,92      | 91,00  | 51,50  | 265,93  | 11,08     |
| 10.12.2017 | -2,9                 | 8 439,58         | 599,58    | 90,39  | 56,14  | 7 673,19  | 319,72    | 15 791,25      | 1 071,17  | 89,28  | 54,60  | 14 419,13 | 600,80    | 221,25            | 1,67      | 90,50  | 52,00  | 206,32  | 8,60      |
| 11.12.2017 | -1,0                 | 8 998,33         | 607,92    | 81,44  | 49,90  | 7 466,27  | 311,09    | 16 232,50      | 1 003,67  | 80,56  | 51,46  | 12 457,30 | 519,05    | 279,17            | 1,67      | 81,00  | 53,50  | 186,19  | 7,76      |
| 12.12.2017 | -1,1                 | 9 050,83         | 583,75    | 76,87  | 46,31  | 7 215,93  | 300,66    | 16 585,42      | 1 003,46  | 77,35  | 49,67  | 12 095,52 | 503,98    | 271,25            | 2,50      | 79,00  | 49,00  | 197,94  | 8,25      |
| 13.12.2017 | -0,8                 | 9 616,25         | 606,67    | 75,74  | 47,67  | 7 099,43  | 295,81    | 16 761,25      | 1 015,88  | 75,94  | 48,90  | 11 947,49 | 497,81    | 296,25            | 3,75      | 75,50  | 48,00  | 199,40  | 8,31      |
| 14.12.2017 | -1,6                 | 9 616,25         | 600,83    | 78,99  | 48,35  | 7 696,79  | 320,70    | 16 786,67      | 989,92    | 78,84  | 49,30  | 12 952,52 | 539,69    | 440,83            | 3,75      | 80,00  | 51,50  | 305,72  | 12,74     |
| 15.12.2017 | -7,4                 | 10 424,58        | 660,00    | 87,74  | 51,73  | 9 749,45  | 406,23    | 16 777,50      | 952,42    | 87,71  | 51,66  | 15 582,04 | 649,25    | 383,33            | 4,17      | 88,50  | 53,50  | 326,85  | 13,62     |
| 16.12.2017 | -7,0                 | 10 499,17        | 643,33    | 91,83  | 56,85  | 9 614,66  | 400,61    | 16 364,17      | 972,42    | 92,93  | 54,69  | 16 179,59 | 674,15    | 407,50            | 1,67      | 93,00  | 54,00  | 383,38  | 15,97     |
| 17.12.2017 | -7,9                 | 10 120,42        | 576,67    | 96,18  | 59,65  | 9 630,17  | 401,26    | 16 056,25      | 1 050,67  | 96,70  | 55,85  | 17 023,51 | 709,31    | 368,75            | 2,08      | 96,00  | 54,50  | 369,75  | 15,41     |
| 18.12.2017 | -8,0                 | 10 943,33        | 727,08    | 96,94  | 58,50  | 11 030,72 | 459,61    | 15 872,50      | 961,67    | 96,78  | 56,15  | 16 657,96 | 694,08    | 383,33            | 2,92      | 97,00  | 57,00  | 371,64  | 15,49     |
| 19.12.2017 | -8,5                 | 11 185,42        | 705,00    | 98,57  | 60,00  | 11 285,35 | 470,22    | 15 638,75      | 940,54    | 99,33  | 56,59  | 17 204,12 | 716,84    | 403,33            | 3,75      | 99,50  | 57,00  | 416,08  | 17,34     |
| 20.12.2017 | -8,7                 | 11 217,08        | 667,50    | 97,99  | 60,70  | 11 931,14 | 455,46    | 15 689,58      | 973,88    | 98,17  | 56,59  | 16 862,86 | 702,62    | 385,83            | 2,50      | 98,50  | 56,00  | 396,61  | 16,53     |
| 21.12.2017 | -5,2                 | 10 911,67        | 757,08    | 92,51  | 58,32  | 9 922,95  | 413,46    | 15 687,08      | 1 013,83  | 91,96  | 55,37  | 15 000,00 | 625,00    | 390,42            | 2,50      | 92,00  | 54,00  | 359,00  | 14,96     |
| 22.12.2017 | -6,1                 | 10 580,83        | 695,00    | 91,34  | 56,17  | 9 785,24  | 407,72    | 15 742,92      | 942,21    | 92,46  | 54,23  | 15 557,66 | 648,24    | 387,50            | 3,33      | 93,00  | 55,00  | 357,40  | 14,89     |
| 23.12.2017 | -5,2                 | 9 575,83         | 532,08    | 91,29  | 57,53  | 8 428,25  | 351,18    | 15 608,75      | 985,96    | 92,70  | 54,72  | 15 404,95 | 641,87    | 390,83            | 2,08      | 90,50  | 54,00  | 344,82  | 14,37     |
| 24.12.2017 | -4,4                 | 8 852,92         | 482,50    | 88,31  | 56,09  | 7 437,90  | 309,91    | 15 802,08      | 1 079,54  | 88,69  | 53,84  | 14 482,81 | 603,45    | 353,33            | 1,67      | 88,00  | 54,00  | 290,28  | 12,10     |
| 25.12.2017 | -2,7                 | 9 127,50         | 465,42    | 86,33  | 53,68  | 7 695,98  | 320,67    | 15 881,25      | 979,29    | 85,83  | 52,47  | 13 832,93 | 576,37    | 372,08            | 2,92      | 85,00  | 52,00  | 297,98  | 12,42     |
| 26.12.2017 | -5,3                 | 8 845,42         | 560,83    | 86,74  | 51,72  | 8 062,74  | 335,95    | 16 236,67      | 982,63    | 86,71  | 52,33  | 14 511,63 | 604,65    | 302,08            | 2,08      | 86,00  | 52,00  | 248,85  | 10,37     |
| 27.12.2017 | 1,1                  | 8 581,25         | 530,42    | 82,17  | 51,72  | 6 865,56  | 286,06    | 15 977,08      | 1 005,46  | 81,74  | 51,84  | 12 594,62 | 524,78    | 228,75            | 2,50      | 80,00  | 49,00  | 172,83  | 7,20      |



| Дата       | t <sub>нв</sub> , °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |                      | G1, т/ч          | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Gпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 28.12.2017 | 2,2                  | 8 699,58         | 532,92    | 75,55  | 49,12  | 6 081,18  | 253,38    | 16 500,00      | 1 067,88  | 75,08  | 49,07  | 11 432,06 | 476,34    | 189,58            | 1,67      | 74,50  | 47,50  | 124,55  | 5,19      |
| 29.12.2017 | 1,5                  | 8 595,00         | 405,00    | 76,04  | 49,43  | 5 920,92  | 246,70    | 16 735,42      | 1 059,29  | 75,39  | 48,94  | 11 739,13 | 489,13    | 235,42            | 1,67      | 75,00  | 45,00  | 171,10  | 7,13      |
| 30.12.2017 | 1,3                  | 7 904,17         | 317,92    | 76,74  | 50,45  | 5 334,59  | 222,27    | 16 682,50      | 1 152,58  | 76,55  | 49,19  | 12 176,61 | 507,36    | 255,83            | 1,67      | 76,00  | 45,00  | 191,94  | 8,00      |
| 31.12.2017 | -2,0                 | 7 613,33         | 260,00    | 82,30  | 55,07  | 5 287,73  | 220,32    | 16 577,92      | 1 323,79  | 82,00  | 51,04  | 13 779,95 | 574,16    | 269,58            | 1,67      | 82,00  | 48,00  | 221,70  | 9,24      |
| 01.01.2018 | -2,2                 | 7 563,75         | 142,92    | 84,16  | 56,67  | 5 168,69  | 215,36    | 16 075,42      | 771,54    | 83,87  | 51,66  | 13 289,90 | 553,75    | 255,00            | 1,67      | 84,00  | 52,00  | 197,72  | 8,24      |
| 02.01.2018 | -1,5                 | 7 776,67         | 296,25    | 82,79  | 56,17  | 5 333,08  | 222,21    | 16 030,83      | 884,58    | 82,24  | 51,30  | 12 887,57 | 536,98    | 272,08            | 2,50      | 82,50  | 49,00  | 221,40  | 9,22      |
| 03.01.2018 | -0,2                 | 7 823,75         | 304,58    | 84,05  | 57,21  | 5 422,76  | 225,95    | 15 905,00      | 959,17    | 82,88  | 51,56  | 13 026,60 | 542,77    | 265,00            | 2,08      | 84,00  | 47,00  | 237,42  | 9,89      |
| 04.01.2018 | -3,5                 | 7 699,58         | 308,75    | 86,22  | 57,54  | 5 688,81  | 237,03    | 15 888,33      | 1 009,58  | 86,29  | 52,05  | 14 194,00 | 591,42    | 288,75            | 1,67      | 87,00  | 51,00  | 251,32  | 10,47     |
| 05.01.2018 | -8,6                 | 7 931,67         | 301,25    | 99,34  | 63,02  | 7 334,21  | 305,59    | 15 658,33      | 933,75    | 98,90  | 55,80  | 17 333,76 | 722,24    | 352,08            | 1,67      | 100,00 | 56,00  | 373,84  | 15,58     |
| 06.01.2018 | -9,1                 | 8 077,08         | 407,08    | 99,10  | 62,84  | 7 594,51  | 316,44    | 15 540,00      | 983,29    | 99,02  | 57,68  | 16 662,48 | 694,27    | 376,67            | 1,25      | 99,00  | 56,00  | 390,25  | 16,26     |
| 07.01.2018 | -4,9                 | 8 811,25         | 392,08    | 86,14  | 56,30  | 6 792,22  | 283,01    | 16 243,75      | 938,83    | 85,46  | 53,05  | 13 717,51 | 571,56    | 370,00            | 1,25      | 86,50  | 51,50  | 312,20  | 13,01     |
| 08.01.2018 | -2,1                 | 9 781,25         | 445,00    | 83,64  | 55,12  | 7 229,33  | 301,22    | 16 246,67      | 967,46    | 83,47  | 51,65  | 13 489,59 | 562,07    | 342,08            | 1,67      | 84,00  | 49,00  | 289,11  | 12,05     |
| 09.01.2018 | -4,1                 | 10 362,08        | 492,08    | 87,00  | 54,00  | 8 783,95  | 366,00    | 15 992,08      | 988,25    | 87,25  | 52,07  | 14 619,41 | 609,14    | 350,83            | 2,08      | 87,00  | 53,50  | 284,50  | 11,85     |
| 10.01.2018 | -5,2                 | 10 110,00        | 590,42    | 89,12  | 55,27  | 8 927,67  | 371,99    | 15 862,50      | 983,08    | 88,82  | 53,37  | 14 638,34 | 609,93    | 302,50            | 3,33      | 88,00  | 51,00  | 272,30  | 11,35     |
| 11.01.2018 | -4,3                 | 9 915,00         | 604,17    | 90,06  | 55,39  | 8 982,42  | 374,27    | 15 769,58      | 980,67    | 89,50  | 53,60  | 14 731,51 | 613,81    | 285,00            | 3,33      | 89,00  | 50,50  | 266,98  | 11,12     |
| 12.01.2018 | -8,2                 | 10 022,50        | 605,00    | 94,09  | 55,99  | 9 905,03  | 412,71    | 15 692,50      | 957,13    | 93,31  | 54,07  | 15 905,19 | 662,72    | 305,83            | 2,92      | 95,00  | 53,00  | 311,64  | 12,99     |
| 13.01.2018 | -16,7                | 10 659,17        | 584,58    | 107,40 | 63,58  | 12 031,14 | 501,30    | 15 742,92      | 973,67    | 108,27 | 58,87  | 19 924,45 | 830,19    | 380,83            | 2,50      | 108,50 | 59,50  | 451,13  | 18,80     |
| 14.01.2018 | -11,7                | 10 516,67        | 582,08    | 105,91 | 65,45  | 11 057,77 | 460,74    | 15 396,25      | 1 061,00  | 105,50 | 59,57  | 18 358,94 | 764,96    | 413,75            | 1,67      | 105,00 | 63,50  | 414,44  | 17,27     |
| 15.01.2018 | -6,8                 | 10 450,00        | 612,92    | 97,02  | 59,78  | 10 145,88 | 422,74    | 15 361,67      | 969,00    | 96,57  | 56,71  | 15 899,48 | 662,48    | 414,58            | 2,92      | 95,50  | 60,00  | 357,08  | 14,88     |
| 16.01.2018 | -6,0                 | 10 177,50        | 530,42    | 93,37  | 57,02  | 9 541,02  | 397,54    | 15 469,17      | 995,42    | 93,21  | 54,60  | 15 520,06 | 646,67    | 373,75            | 2,50      | 93,00  | 53,00  | 361,68  | 15,07     |
| 17.01.2018 | -8,8                 | 10 346,25        | 547,92    | 93,94  | 57,11  | 9 829,50  | 409,56    | 15 638,33      | 910,63    | 93,59  | 54,44  | 15 775,00 | 657,29    | 356,67            | 2,92      | 94,50  | 56,50  | 328,89  | 13,70     |
| 18.01.2018 | -12,2                | 10 256,25        | 527,08    | 102,18 | 59,58  | 11 175,95 | 465,66    | 15 586,67      | 941,67    | 102,18 | 56,38  | 18 296,93 | 762,37    | 429,58            | 2,92      | 102,50 | 57,50  | 467,63  | 19,48     |
| 19.01.2018 | -15,2                | 10 917,08        | 615,83    | 107,57 | 63,19  | 12 490,11 | 520,42    | 15 421,67      | 926,75    | 106,65 | 58,47  | 19 024,73 | 792,70    | 409,58            | 2,50      | 107,00 | 59,00  | 475,08  | 19,80     |
| 20.01.2018 | -13,2                | 10 372,92        | 528,33    | 104,61 | 63,63  | 10 946,00 | 456,08    | 15 329,17      | 933,29    | 104,86 | 58,56  | 18 232,59 | 759,69    | 353,33            | 2,08      | 105,00 | 58,00  | 401,21  | 16,72     |
| 21.01.2018 | -7,9                 | 10 040,83        | 470,42    | 96,81  | 60,63  | 9 347,63  | 389,48    | 15 435,00      | 1 058,63  | 96,38  | 56,06  | 16 232,18 | 676,34    | 355,83            | 1,67      | 96,00  | 56,00  | 343,64  | 14,32     |
| 22.01.2018 | -6,0                 | 10 432,92        | 531,67    | 92,33  | 56,64  | 9 595,13  | 399,80    | 15 592,08      | 959,25    | 92,49  | 54,10  | 15 496,28 | 645,68    | 430,00            | 2,50      | 92,00  | 55,50  | 379,71  | 15,82     |
| 23.01.2018 | -7,8                 | 10 543,75        | 511,25    | 97,14  | 58,51  | 10 432,02 | 434,67    | 15 504,17      | 942,83    | 96,31  | 54,70  | 16 606,61 | 691,94    | 431,67            | 2,08      | 97,50  | 59,00  | 401,56  | 16,73     |
| 24.01.2018 | -8,4                 | 10 725,83        | 563,75    | 97,84  | 59,79  | 10 536,02 | 439,00    | 15 567,08      | 957,08    | 97,25  | 55,46  | 16 769,63 | 698,73    | 426,67            | 1,67      | 97,50  | 56,00  | 427,00  | 17,79     |
| 25.01.2018 | -9,0                 | 10 434,17        | 530,83    | 101,80 | 60,99  | 10 932,76 | 455,53    | 15 175,42      | 894,54    | 101,67 | 56,46  | 17 569,12 | 732,05    | 360,83            | 1,67      | 102,00 | 56,50  | 396,09  | 16,50     |
| 26.01.2018 | -11,6                | 10 813,33        | 508,75    | 105,80 | 63,34  | 11 731,99 | 488,83    | 15 179,58      | 884,92    | 105,68 | 57,69  | 18 599,48 | 774,98    | 362,50            | 2,50      | 107,00 | 58,00  | 429,48  | 17,90     |
| 27.01.2018 | -14,9                | 10 983,33        | 448,33    | 112,46 | 66,79  | 12 703,93 | 529,33    | 14 962,50      | 903,58    | 112,22 | 59,84  | 20 000,58 | 833,36    | 443,75            | 1,67      | 112,50 | 61,50  | 545,41  | 22,73     |
| 28.01.2018 | -16,8                | 11 270,00        | 432,08    | 112,50 | 67,75  | 12 753,77 | 531,41    | 15 153,75      | 984,29    | 112,51 | 59,98  | 20 405,47 | 850,23    | 454,58            | 1,67      | 113,00 | 62,50  | 553,26  | 23,05     |
| 29.01.2018 | -14,7                | 11 425,42        | 484,58    | 108,88 | 65,15  | 12 691,16 | 528,80    | 15 198,75      | 912,63    | 108,79 | 59,24  | 19 261,67 | 802,57    | 439,58            | 1,67      | 109,00 | 60,00  | 519,15  | 21,63     |

| Дата       | t <sub>нв</sub> , °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |              |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|----------------------|------------------|-----------|--------|--------|--------------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |                      | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал      | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 30.01.2018 | -11,7                | 11 362,08        | 480,83    | 105,38 | 63,53  | 12<br>089,16 | 503,72    | 15 183,33      | 883,33    | 105,28 | 57,84  | 18 409,29 | 767,05    | 411,67            | 1,67      | 105,50 | 59,50  | 456,66  | 19,03     |
| 31.01.2018 | -11,6                | 11 165,00        | 482,08    | 104,84 | 62,40  | 12<br>035,01 | 501,46    | 15 255,00      | 963,29    | 104,11 | 57,46  | 18 291,75 | 762,16    | 425,42            | 2,08      | 104,00 | 60,00  | 451,99  | 18,83     |
| 01.02.2018 | -9,4                 | 10 966,67        | 477,50    | 98,06  | 58,85  | 10<br>937,25 | 455,72    | 15 432,92      | 974,58    | 97,48  | 55,82  | 16 621,69 | 692,57    | 349,17            | 2,92      | 98,50  | 58,00  | 343,10  | 14,30     |
| 02.02.2018 | -8,8                 | 10 716,67        | 487,50    | 98,47  | 59,03  | 10<br>775,65 | 448,99    | 15 334,58      | 882,79    | 96,67  | 55,56  | 16 200,15 | 675,01    | 365,00            | 2,92      | 99,00  | 59,00  | 354,18  | 14,76     |
| 03.02.2018 | -6,9                 | 10 207,50        | 414,58    | 94,53  | 57,53  | 9 585,29     | 399,39    | 15 294,58      | 944,83    | 94,85  | 54,96  | 15 776,02 | 657,33    | 428,33            | 1,67      | 94,50  | 57,00  | 387,58  | 16,15     |
| 04.02.2018 | -3,0                 | 10 614,58        | 432,92    | 79,01  | 51,32  | 7 535,05     | 313,96    | 15 927,08      | 1 019,54  | 82,20  | 51,10  | 13 016,71 | 542,36    | 435,42            | 1,25      | 81,00  | 50,00  | 325,30  | 13,55     |
| 05.02.2018 | -3,2                 | 10 770,00        | 463,33    | 81,60  | 50,02  | 8 661,56     | 360,90    | 16 474,17      | 940,25    | 82,00  | 49,81  | 13 739,67 | 572,49    | 404,58            | 2,50      | 83,50  | 50,00  | 327,99  | 13,67     |
| 06.02.2018 | -4,3                 | 10 647,13        | 458,75    | 89,05  | 54,52  | 9 369,08     | 390,38    | 15 953,17      | 906,79    | 89,82  | 52,68  | 15 257,12 | 635,71    | 408,75            | 2,50      | 89,50  | 53,00  | 360,95  | 15,04     |
| 07.02.2018 | -7,7                 | 10 263,29        | 445,83    | 94,53  | 55,03  | 10<br>266,93 | 427,79    | 15 587,96      | 961,50    | 95,48  | 54,10  | 16 614,86 | 692,29    | 386,71            | 2,92      | 96,00  | 59,00  | 347,18  | 14,47     |
| 08.02.2018 | -5,8                 | 10 060,21        | 457,71    | 92,59  | 55,27  | 9 564,41     | 398,52    | 15 458,29      | 906,54    | 93,00  | 55,00  | 15 185,81 | 632,74    | 385,83            | 2,92      | 93,00  | 58,00  | 327,81  | 13,66     |
| 09.02.2018 | -9,9                 | 10 208,54        | 462,75    | 99,99  | 57,55  | 10<br>980,75 | 457,53    | 15 303,67      | 833,42    | 100,00 | 55,51  | 17 351,39 | 722,97    | 397,46            | 2,92      | 100,00 | 56,00  | 423,29  | 17,64     |
| 10.02.2018 | -13,5                | 10 321,63        | 427,88    | 104,00 | 59,83  | 11<br>504,86 | 479,37    | 15 102,50      | 854,17    | 104,00 | 57,66  | 17 876,74 | 744,86    | 425,83            | 1,67      | 104,00 | 59,00  | 462,06  | 19,25     |
| 11.02.2018 | -11,8                | 10 310,04        | 408,75    | 107,12 | 64,99  | 11<br>011,91 | 458,83    | 14 961,50      | 862,92    | 106,47 | 58,93  | 18 187,93 | 757,83    | 418,75            | 1,67      | 107,00 | 60,00  | 474,55  | 19,77     |
| 12.02.2018 | -11,9                | 10 265,83        | 347,50    | 105,57 | 61,31  | 11<br>374,26 | 473,93    | 15 069,58      | 866,88    | 104,88 | 57,93  | 18 084,05 | 753,50    | 384,17            | 2,92      | 105,00 | 58,00  | 437,05  | 18,21     |
| 13.02.2018 | -10,5                | 10 300,83        | 478,75    | 103,55 | 60,34  | 11<br>317,38 | 471,56    | 15 052,92      | 896,58    | 103,30 | 57,93  | 17 529,06 | 730,38    | 388,75            | 2,50      | 103,00 | 57,00  | 432,30  | 18,01     |
| 14.02.2018 | -13,8                | 10 425,46        | 479,63    | 108,74 | 61,47  | 12<br>477,51 | 519,90    | 14 989,58      | 873,92    | 108,75 | 58,53  | 19 186,19 | 799,42    | 380,83            | 2,92      | 108,50 | 58,00  | 465,28  | 19,39     |
| 15.02.2018 | -15,7                | 10 493,33        | 473,75    | 113,56 | 64,70  | 12<br>984,84 | 541,03    | 14 637,50      | 851,83    | 113,93 | 60,41  | 19 934,93 | 830,62    | 385,83            | 2,92      | 114,00 | 65,00  | 457,94  | 19,08     |
| 16.02.2018 | -13,7                | 10 588,13        | 481,04    | 110,93 | 64,11  | 12<br>581,36 | 524,22    | 14 462,08      | 853,04    | 110,70 | 60,12  | 18 683,28 | 778,47    | 393,33            | 2,92      | 111,00 | 60,00  | 485,29  | 20,22     |
| 17.02.2018 | -9,2                 | 10 366,46        | 443,96    | 104,54 | 62,72  | 11<br>019,08 | 459,13    | 14 437,50      | 899,46    | 105,00 | 58,12  | 17 391,11 | 724,63    | 432,08            | 1,67      | 106,00 | 57,00  | 510,21  | 21,26     |
| 18.02.2018 | -6,4                 | 10 132,54        | 380,71    | 96,33  | 60,03  | 9 329,40     | 388,73    | 14 826,25      | 993,92    | 96,25  | 55,83  | 15 593,81 | 649,74    | 420,83            | 1,67      | 96,00  | 55,00  | 416,10  | 17,34     |
| 19.02.2018 | -6,2                 | 10 186,25        | 423,33    | 92,14  | 55,21  | 9 538,00     | 397,42    | 15 234,58      | 931,83    | 92,00  | 53,56  | 15 142,06 | 630,92    | 465,00            | 2,92      | 93,00  | 54,00  | 438,67  | 18,28     |
| 20.02.2018 | -7,6                 | 10 576,25        | 450,83    | 92,84  | 55,62  | 9 993,68     | 416,40    | 15 486,67      | 859,88    | 92,53  | 53,56  | 15 488,14 | 645,34    | 434,58            | 2,50      | 93,00  | 54,00  | 409,71  | 17,07     |
| 21.02.2018 | -8,0                 | 10 500,83        | 460,42    | 101,11 | 60,79  | 10<br>776,67 | 449,03    | 14 655,42      | 880,79    | 100,29 | 55,83  | 16 714,02 | 696,42    | 401,67            | 2,50      | 101,00 | 56,00  | 436,86  | 18,20     |
| 22.02.2018 | -12,6                | 10 964,50        | 419,04    | 111,36 | 66,01  | 12<br>547,23 | 522,80    | 14 220,00      | 831,75    | 111,54 | 58,92  | 19 032,07 | 793,00    | 392,92            | 2,50      | 111,00 | 59,00  | 493,60  | 20,57     |
| 23.02.2018 | -15,7                | 10 847,17        | 343,79    | 116,82 | 73,39  | 11<br>870,83 | 494,62    | 13 914,17      | 852,29    | 116,54 | 61,68  | 19 478,80 | 811,62    | 447,50            | 1,67      | 117,00 | 61,00  | 603,68  | 25,15     |
| 24.02.2018 | -16,7                | 11 067,92        | 336,50    | 116,81 | 72,87  | 12<br>221,70 | 509,24    | 14 003,21      | 812,33    | 117,63 | 61,53  | 19 953,08 | 831,38    | 427,92            | 1,67      | 118,00 | 62,00  | 577,40  | 24,06     |
| 25.02.2018 | -16,3                | 11 167,29        | 341,96    | 117,65 | 73,10  | 12<br>497,99 | 520,75    | 13 997,75      | 931,00    | 117,24 | 62,12  | 19 792,38 | 824,68    | 473,75            | 2,08      | 118,00 | 62,00  | 639,57  | 26,65     |
| 26.02.2018 | -16,5                | 11 270,83        | 352,50    | 115,17 | 69,01  | 13<br>542,76 | 542,76    | 14 258,75      | 857,88    | 114,63 | 60,77  | 19 577,99 | 815,75    | 456,67            | 3,33      | 115,00 | 65,50  | 547,36  | 22,81     |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
|            |         |                  |           |        |        | 026,23   |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
|            |         |                  |           |        |        | 13       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 27.02.2018 | -16,6   | 11 141,67        | 411,25    | 118,74 | 70,55  | 532,10   | 563,84    | 13 960,83      | 860,75    | 118,23 | 61,27  | 20 247,20 | 843,63    | 444,58            | 2,92      | 118,00 | 71,00  | 506,11  | 21,09     |
|            |         |                  |           |        |        | 13       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 28.02.2018 | -18,7   | 11 381,25        | 342,92    | 117,40 | 69,40  | 640,30   | 568,35    | 14 273,75      | 894,25    | 116,66 | 60,99  | 20 272,65 | 844,69    | 475,42            | 3,33      | 116,00 | 69,50  | 535,73  | 22,32     |
|            |         |                  |           |        |        | 13       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 01.03.2018 | -18,0   | 11 492,08        | 402,50    | 118,42 | 70,55  | 836,07   | 576,50    | 14 115,42      | 876,63    | 118,05 | 61,12  | 20 464,49 | 852,69    | 504,17            | 2,92      | 118,00 | 71,00  | 573,32  | 23,89     |
|            |         |                  |           |        |        | 13       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 02.03.2018 | -15,1   | 11 300,83        | 355,42    | 118,04 | 71,38  | 222,58   | 550,94    | 13 624,58      | 851,67    | 117,82 | 61,36  | 19 613,34 | 817,22    | 474,58            | 3,33      | 118,00 | 68,00  | 574,54  | 23,94     |
|            |         |                  |           |        |        | 11       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 03.03.2018 | -12,6   | 11 157,08        | 305,42    | 111,55 | 69,24  | 799,91   | 491,66    | 13 627,92      | 913,75    | 111,65 | 60,12  | 18 062,54 | 752,61    | 496,67            | 2,50      | 111,00 | 66,00  | 540,06  | 22,50     |
|            |         |                  |           |        |        | 9 346,35 | 389,43    | 14 214,17      | 1 041,25  | 97,97  | 56,34  | 15 485,08 | 645,21    | 469,58            | 1,67      | 97,00  | 60,50  | 413,58  | 17,23     |
| 04.03.2018 | -7,8    | 11 092,92        | 308,75    | 97,63  | 64,17  | 9 346,35 | 389,43    | 14 214,17      | 1 041,25  | 97,97  | 56,34  | 15 485,08 | 645,21    | 469,58            | 1,67      | 97,00  | 60,50  | 413,58  | 17,23     |
|            |         |                  |           |        |        | 8 684,67 | 361,86    | 14 446,25      | 955,58    | 89,81  | 53,37  | 13 745,65 | 572,74    | 451,67            | 2,50      | 89,00  | 58,50  | 333,83  | 13,91     |
| 05.03.2018 | -3,9    | 10 911,25        | 367,92    | 90,66  | 59,33  | 8 684,67 | 361,86    | 14 446,25      | 955,58    | 89,81  | 53,37  | 13 745,65 | 572,74    | 451,67            | 2,50      | 89,00  | 58,50  | 333,83  | 13,91     |
|            |         |                  |           |        |        | 10       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 06.03.2018 | -10,5   | 10 690,00        | 393,33    | 103,22 | 62,76  | 924,39   | 455,18    | 14 350,83      | 899,08    | 102,70 | 55,25  | 17 426,94 | 726,12    | 441,67            | 3,33      | 103,00 | 64,00  | 418,12  | 17,42     |
|            |         |                  |           |        |        | 10       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 07.03.2018 | -11,1   | 10 405,83        | 355,00    | 106,83 | 65,11  | 932,31   | 455,51    | 13 850,00      | 870,29    | 107,35 | 57,99  | 17 513,70 | 729,74    | 454,17            | 3,33      | 107,50 | 69,00  | 424,77  | 17,70     |
|            |         |                  |           |        |        | 8 836,53 | 368,19    | 13 747,50      | 839,58    | 102,20 | 57,35  | 15 852,27 | 660,51    | 384,58            | 2,08      | 101,00 | 59,00  | 390,36  | 16,27     |
| 08.03.2018 | -7,7    | 9 725,00         | 252,50    | 101,10 | 64,80  | 8 836,53 | 368,19    | 13 747,50      | 839,58    | 102,20 | 57,35  | 15 852,27 | 660,51    | 384,58            | 2,08      | 101,00 | 59,00  | 390,36  | 16,27     |
|            |         |                  |           |        |        | 9 205,27 | 383,55    | 14 557,92      | 813,13    | 99,35  | 55,19  | 16 409,81 | 683,74    | 402,92            | 1,67      | 99,00  | 61,00  | 369,70  | 15,40     |
| 09.03.2018 | -10,9   | 10 205,00        | 258,33    | 98,97  | 62,85  | 9 205,27 | 383,55    | 14 557,92      | 813,13    | 99,35  | 55,19  | 16 409,81 | 683,74    | 402,92            | 1,67      | 99,00  | 61,00  | 369,70  | 15,40     |
|            |         |                  |           |        |        | 9 256,83 | 385,70    | 14 137,08      | 822,96    | 103,97 | 56,99  | 16 967,35 | 706,97    | 459,17            | 1,67      | 104,00 | 64,50  | 437,67  | 18,24     |
| 10.03.2018 | -10,7   | 9 921,67         | 267,50    | 104,57 | 67,38  | 9 256,83 | 385,70    | 14 137,08      | 822,96    | 103,97 | 56,99  | 16 967,35 | 706,97    | 459,17            | 1,67      | 104,00 | 64,50  | 437,67  | 18,24     |
|            |         |                  |           |        |        | 10       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 11.03.2018 | -12,7   | 10 097,92        | 282,08    | 109,18 | 69,00  | 170,11   | 423,75    | 14 067,92      | 919,54    | 109,10 | 58,61  | 18 228,21 | 759,51    | 500,42            | 1,67      | 108,00 | 72,00  | 435,04  | 18,13     |
|            |         |                  |           |        |        | 12       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 12.03.2018 | -13,1   | 10 500,00        | 362,08    | 112,88 | 67,40  | 002,59   | 500,11    | 13 498,75      | 837,92    | 112,51 | 59,72  | 18 201,83 | 758,41    | 515,83            | 3,33      | 114,00 | 78,00  | 451,52  | 18,81     |
|            |         |                  |           |        |        | 11       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 13.03.2018 | -12,2   | 10 574,17        | 386,96    | 107,48 | 65,05  | 325,21   | 471,88    | 13 559,17      | 877,04    | 107,86 | 58,85  | 17 082,15 | 711,76    | 522,50            | 3,33      | 108,00 | 73,50  | 438,11  | 18,25     |
|            |         |                  |           |        |        | 11       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 14.03.2018 | -12,2   | 10 822,08        | 395,00    | 101,84 | 61,41  | 035,09   | 459,80    | 14 275,42      | 892,50    | 101,77 | 56,47  | 16 621,87 | 692,58    | 524,58            | 2,92      | 101,50 | 69,50  | 407,40  | 16,97     |
|            |         |                  |           |        |        | 9 497,76 | 395,74    | 14 624,17      | 907,38    | 92,40  | 53,83  | 14 600,98 | 608,37    | 514,17            | 2,50      | 91,00  | 62,00  | 361,28  | 15,05     |
| 15.03.2018 | -8,2    | 10 836,67        | 382,08    | 91,30  | 56,60  | 9 497,76 | 395,74    | 14 624,17      | 907,38    | 92,40  | 53,83  | 14 600,98 | 608,37    | 514,17            | 2,50      | 91,00  | 62,00  | 361,28  | 15,05     |
|            |         |                  |           |        |        | 8 115,66 | 338,15    | 14 756,25      | 890,21    | 84,31  | 51,37  | 12 657,93 | 527,41    | 453,33            | 1,67      | 82,00  | 54,00  | 306,60  | 12,78     |
| 16.03.2018 | -1,3    | 10 755,42        | 474,58    | 83,10  | 53,81  | 8 115,66 | 338,15    | 14 756,25      | 890,21    | 84,31  | 51,37  | 12 657,93 | 527,41    | 453,33            | 1,67      | 82,00  | 54,00  | 306,60  | 12,78     |
|            |         |                  |           |        |        | 9 167,54 | 381,98    | 14 546,25      | 918,75    | 94,32  | 53,33  | 15 377,23 | 640,72    | 518,75            | 2,50      | 94,50  | 69,00  | 321,32  | 13,39     |
| 17.03.2018 | -6,8    | 10 596,25        | 329,58    | 92,69  | 58,30  | 9 167,54 | 381,98    | 14 546,25      | 918,75    | 94,32  | 53,33  | 15 377,23 | 640,72    | 518,75            | 2,50      | 94,50  | 69,00  | 321,32  | 13,39     |
|            |         |                  |           |        |        | 8 746,18 | 364,42    | 14 766,25      | 939,54    | 94,69  | 54,25  | 15 443,15 | 643,46    | 484,17            | 2,92      | 93,00  | 59,00  | 398,86  | 16,62     |
| 18.03.2018 | -8,8    | 10 644,58        | 297,08    | 92,75  | 60,05  | 8 746,18 | 364,42    | 14 766,25      | 939,54    | 94,69  | 54,25  | 15 443,15 | 643,46    | 484,17            | 2,92      | 93,00  | 59,00  | 398,86  | 16,62     |
|            |         |                  |           |        |        | 11       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 19.03.2018 | -12,7   | 10 915,00        | 410,83    | 106,78 | 63,81  | 837,17   | 493,22    | 14 145,00      | 895,50    | 107,22 | 57,37  | 18 049,31 | 752,05    | 425,00            | 3,33      | 107,00 | 62,00  | 463,56  | 19,32     |
|            |         |                  |           |        |        | 10       |           |                |           |        |        |           |           |                   |           |        |        |         |           |
| 20.03.2018 | -7,8    | 10 527,50        | 412,92    | 100,09 | 62,17  | 146,79   | 422,78    | 13 991,25      | 921,63    | 100,10 | 56,98  | 15 629,79 | 651,24    | 447,50            | 2,50      | 100,00 | 66,50  | 363,48  | 15,15     |
|            |         |                  |           |        |        | 9 240,88 | 385,04    | 14 314,58      | 885,42    | 95,27  | 54,85  | 14 947,95 | 622,83    | 452,92            | 2,50      | 94,00  | 64,50  | 324,24  | 13,51     |
| 21.03.2018 | -6,1    | 10 041,67        | 400,83    | 94,46  | 58,24  | 9 240,88 | 385,04    | 14 314,58      | 885,42    | 95,27  | 54,85  | 14 947,95 | 622,83    | 452,92            | 2,50      | 94,00  | 64,50  | 324,24  | 13,51     |
|            |         |                  |           |        |        | 8 089,88 | 337,08    | 14 638,33      | 927,92    | 88,62  | 52,97  | 13 593,20 | 566,38    | 432,50            | 2,08      | 87,00  | 59,50  | 288,18  | 12,01     |
| 22.03.2018 | -3,8    | 9 806,25         | 402,08    | 87,47  | 55,15  | 8 089,88 | 337,08    | 14 638,33      | 927,92    | 88,62  | 52,97  | 13 593,20 | 566,38    | 432,50            | 2,08      | 87,00  | 59,50  | 288,18  | 12,01     |
|            |         |                  |           |        |        | 7 655,48 | 318,98    | 14 817,50      | 935,83    | 86,70  | 51,97  | 13 404,66 | 558,53    | 408,33            | 1,67      | 86,00  | 59,00  | 266,76  | 11,12     |
| 23.03.2018 | -2,3    | 9 404,58         | 385,00    | 85,47  | 53,54  | 7 655,48 | 318,98    | 14 817,50      | 935,83    | 86,70  | 51,97  | 13 404,66 | 558,53    | 408,33            | 1,67      | 86,00  | 59,00  | 266,76  | 11,12     |
|            |         |                  |           |        |        | 7 111,53 | 296,31    | 14 968,75      | 928,75    | 84,71  | 51,61  | 12 930,69 | 538,78    | 415,42            | 3,33      | 84,00  | 59,50  | 248,63  | 10,36     |
| 24.03.2018 | -2,0    | 8 912,08         | 311,25    | 83,41  | 51,80  | 7 111,53 | 296,31    | 14 968,75      | 928,75    | 84,71  | 51,61  | 12 930,69 | 538,78    | 415,42            | 3,33      | 84,00  | 59,50  | 248,63  | 10,36     |
|            |         |                  |           |        |        | 6 597,73 | 274,91    | 14 845,00      | 972,50    | 85,90  | 52,18  | 13 113,63 | 546,40    | 416,67            | 2,50      | 86,00  | 64,00  | 223,54  | 9,31      |
| 25.03.2018 | -2,3    | 8 852,50         | 270,83    | 86,51  | 57,05  | 6 597,73 | 274,91    | 14 845,00      | 972,50    | 85,90  | 52,18  | 13 113,63 | 546,40    | 416,67            | 2,50      | 86,00  | 64,00  | 223,54  | 9,31      |
|            |         |                  |           |        |        | 6 988,75 | 291,20    | 15 585,83      | 862,92    | 79,27  | 49,97  | 11 891,11 | 495,46    | 365,83            | 1,67      | 80,50  | 52,00  | 252,11  | 10,50     |
| 26.03.2018 | -0,6    | 9 402,92         | 370,42    | 79,71  | 50,53  | 6 988,75 | 291,20    | 15 585,83      | 862,92    | 79,27  | 49,97  | 11 891,11 | 495,46    | 365,83            | 1,67      | 80,50  | 52,00  | 252,11  | 10,50     |
|            |         |                  |           |        |        | 6 768,30 | 282,01    | 15 902,08      | 930,83    | 78,05  | 49,61  | 11 851,44 | 493,81    | 357,08            | 1,67      | 79,00  | 53,00  | 224,74  | 9,36      |
| 27.03.2018 | 0,0     | 9 228,33         | 372,50    | 78,70  | 49,95  | 6 768,30 | 282,01    | 15 902,08      | 930,83    | 78,05  | 49,61  | 11 851,44 | 493,81    | 357,08            | 1,67      | 79,00  | 53,00  | 224,74  | 9,36      |
|            |         |                  |           |        |        | 6 784,55 | 282,69    | 15 799,58      | 910,50    | 79,31  | 49,88  | 12 138,75 | 505,78    | 336,25            | 1,67      | 79,00  | 49,00  | 243,86  | 10,16     |
| 28.03.2018 | -0,2    | 9 094,58         | 350,00    | 79,39  | 50,04  | 6 784,55 | 282,69    | 15 799,58      | 910,50    | 79,31  | 49,88  | 12 138,75 | 505,78    | 336,25            | 1,67      | 79,00  | 49,00  | 243,86  | 10,16     |
|            |         |                  |           |        |        | 8 075,35 | 336,47    | 14 713,75      | 848,25    | 91,43  | 53,25  | 14 467,51 | 602,81    | 361,25            | 2,92      | 91,50  | 57,50  | 298,46  | 12,44     |
| 29.03.2018 | -3,3    | 8 863,75         | 336,25    | 91,39  | 55,33  | 8 075,35 | 336,47    | 14 713,75      | 848,25    | 91,43  | 53,25  | 14 467,51 | 602,81    | 361,25            | 2,92      | 91,50  | 57,50  | 298,46  | 12,44     |
|            |         |                  |           |        |        | 8 229,92 | 342,91    | 14 717,92      | 966,63    | 90,33  | 53,70  | 14 067,83 | 586,16    | 379,58            | 3,75      | 90,00  | 61,50  | 264,72  | 11,03     |
| 30.03.2018 | -4,2    | 9 155,00         | 357,50    | 90,79  | 55,30  | 8 229,92 | 342,91    | 14 717,92      | 966,63    | 90,33  | 53,70  | 14 067,83 | 586,16    | 379,58            | 3,75      | 90,00  | 61,50  | 264,72  | 11,03     |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 31.03.2018 | -5,1    | 8 732,08         | 293,33    | 87,00  | 53,64  | 7 333,14 | 305,55    | 15 086,67      | 1 044,04  | 87,54  | 52,99  | 13 712,27 | 571,34    | 353,33            | 3,33      | 87,00  | 58,00  | 250,16  | 10,42     |
| 01.04.2018 | -0,3    | 8 437,92         | 292,08    | 74,40  | 49,73  | 5 310,49 | 221,27    | 16 018,33      | 1 162,71  | 74,27  | 48,95  | 10 960,36 | 456,68    | 357,50            | 1,67      | 74,00  | 47,00  | 233,34  | 9,72      |
| 02.04.2018 | 4,4     | 8 265,42         | 348,75    | 75,58  | 48,30  | 5 774,21 | 240,59    | 15 644,58      | 1 056,21  | 75,87  | 48,69  | 11 314,24 | 471,43    | 362,08            | 2,50      | 75,00  | 49,00  | 228,58  | 9,52      |
| 03.04.2018 | 5,7     | 7 821,67         | 366,67    | 76,26  | 49,22  | 5 465,07 | 227,71    | 15 237,92      | 1 035,00  | 76,25  | 49,37  | 10 934,02 | 455,58    | 370,42            | 2,08      | 74,50  | 48,50  | 233,32  | 9,72      |
| 04.04.2018 | 4,3     | 7 363,33         | 387,50    | 74,23  | 47,45  | 5 127,08 | 213,63    | 15 333,75      | 1 056,38  | 75,05  | 49,11  | 10 665,36 | 444,39    | 355,42            | 3,75      | 74,00  | 47,00  | 234,09  | 9,75      |
| 05.04.2018 | 3,2     | 7 054,17         | 374,58    | 73,80  | 44,82  | 5 264,80 | 219,37    | 15 667,08      | 1 141,46  | 75,03  | 49,09  | 10 961,68 | 456,74    | 346,25            | 2,08      | 76,00  | 46,50  | 247,22  | 10,30     |
| 06.04.2018 | 4,7     | 6 791,67         | 370,83    | 74,99  | 46,75  | 4 975,11 | 207,30    | 15 104,17      | 1 032,88  | 76,87  | 49,58  | 10 997,78 | 458,24    | 340,83            | 3,75      | 75,00  | 50,50  | 204,51  | 8,52      |
| 07.04.2018 | 2,9     | 6 162,92         | 287,08    | 74,35  | 46,04  | 4 470,43 | 186,27    | 14 984,17      | 1 088,54  | 76,04  | 49,14  | 10 825,81 | 451,08    | 334,58            | 0,83      | 75,00  | 45,50  | 237,70  | 9,90      |
| 08.04.2018 | 4,0     | 5 683,33         | 247,08    | 76,60  | 50,05  | 3 887,89 | 162,00    | 14 734,58      | 1 041,50  | 76,37  | 49,36  | 10 660,69 | 444,20    | 368,33            | 0,83      | 76,00  | 49,50  | 235,15  | 9,80      |
| 09.04.2018 | 5,9     | 5 880,00         | 320,42    | 74,51  | 45,35  | 4 425,01 | 184,38    | 14 173,33      | 1 029,33  | 76,93  | 49,12  | 10 551,13 | 439,63    | 316,67            | 0,83      | 76,00  | 52,00  | 183,34  | 7,64      |
| 10.04.2018 | 7,1     | 5 808,75         | 353,33    | 73,96  | 46,06  | 4 238,05 | 176,59    | 13 922,08      | 1 093,83  | 74,48  | 48,72  | 9 752,31  | 406,35    | 342,08            | 3,75      | 75,00  | 48,00  | 225,54  | 9,40      |
| 11.04.2018 | 7,6     | 5 599,58         | 340,00    | 74,98  | 48,10  | 3 964,19 | 165,17    | 13 795,00      | 1 053,67  | 75,46  | 49,15  | 9 828,87  | 409,54    | 354,58            | 0,83      | 74,00  | 49,00  | 213,63  | 8,90      |
| 12.04.2018 | 3,2     | 5 865,83         | 322,50    | 76,45  | 45,58  | 4 659,03 | 194,13    | 14 031,67      | 1 021,25  | 76,53  | 48,67  | 10 452,90 | 435,54    | 392,50            | 0,83      | 77,00  | 54,00  | 217,64  | 9,07      |
| 13.04.2018 | 4,7     | 5 684,17         | 340,83    | 76,18  | 46,81  | 4 348,94 | 181,21    | 13 950,00      | 1 027,17  | 75,05  | 49,01  | 9 800,31  | 408,35    | 346,25            | 1,67      | 75,00  | 53,00  | 184,74  | 7,70      |
| 14.04.2018 | 5,4     | 5 623,75         | 270,00    | 75,55  | 49,06  | 3 860,38 | 160,85    | 13 916,25      | 1 054,42  | 75,84  | 48,55  | 10 215,48 | 425,64    | 347,08            | 0,83      | 76,00  | 52,00  | 200,86  | 8,37      |
| 15.04.2018 | 7,2     | 5 585,83         | 238,33    | 76,30  | 52,56  | 3 455,06 | 143,96    | 13 887,08      | 1 134,58  | 75,84  | 49,60  | 9 957,41  | 414,89    | 335,42            | 0,83      | 77,00  | 55,00  | 178,10  | 7,42      |
| 16.04.2018 | 11,3    | 5 345,00         | 316,67    | 78,27  | 53,33  | 3 566,92 | 148,62    | 13 145,00      | 1 035,88  | 77,23  | 50,28  | 9 627,06  | 401,13    | 336,67            | 3,33      | 77,00  | 57,00  | 165,76  | 6,91      |
| 17.04.2018 | 12,3    | 4 485,83         | 282,50    | 78,22  | 51,58  | 3 183,69 | 132,65    | 12 664,17      | 989,42    | 75,75  | 50,00  | 8 894,11  | 370,59    | 315,00            | 3,75      | 77,00  | 53,00  | 185,76  | 7,74      |
| 18.04.2018 | 12,3    | 4 332,92         | 236,67    | 76,57  | 52,31  | 2 792,07 | 116,34    | 12 319,17      | 1 014,83  | 77,17  | 51,37  | 8 757,95  | 364,91    | 302,50            | 3,75      | 77,00  | 45,00  | 235,92  | 9,83      |
| 19.04.2018 | 12,4    | 3 945,42         | 223,75    | 74,64  | 50,61  | 2 519,77 | 104,99    | 12 265,00      | 1 020,96  | 75,26  | 50,79  | 8 326,56  | 346,94    | 338,33            | 3,33      | 75,00  | 47,00  | 230,72  | 9,61      |
| 20.04.2018 | 9,2     | 3 892,92         | 230,42    | 75,57  | 49,63  | 2 670,89 | 111,29    | 12 376,67      | 995,92    | 75,20  | 51,28  | 8 210,98  | 342,12    | 290,42            | 3,33      | 76,00  | 42,50  | 236,50  | 9,85      |
| 21.04.2018 | 6,1     | 3 888,33         | 156,25    | 75,65  | 46,34  | 2 890,12 | 120,42    | 12 590,42      | 1 033,04  | 76,34  | 49,58  | 9 190,85  | 382,95    | 366,25            | 0,83      | 76,50  | 53,00  | 207,53  | 8,65      |
| 22.04.2018 | 7,3     | 3 725,42         | 145,83    | 75,02  | 51,82  | 2 238,39 | 93,27     | 12 300,42      | 1 140,17  | 75,05  | 50,84  | 8 403,39  | 350,14    | 332,92            | 0,83      | 75,00  | 46,00  | 232,53  | 9,69      |
| 23.04.2018 | 2,2     | 4 056,25         | 194,17    | 73,00  | 42,50  | 3 143,93 | 131,00    | 12 949,58      | 1 000,83  | 72,73  | 47,93  | 8 739,22  | 364,13    | 394,58            | 0,83      | 74,50  | 50,00  | 232,92  | 9,70      |
| 24.04.2018 | 3,4     | 4 515,00         | 232,08    | 74,50  | 43,36  | 3 588,41 | 149,52    | 12 411,67      | 1 083,75  | 75,77  | 49,05  | 9 105,03  | 379,38    | 395,42            | 0,83      | 75,00  | 51,00  | 228,68  | 9,53      |
| 25.04.2018 | 8,6     | 4 139,17         | 248,75    | 78,68  | 46,85  | 3 411,77 | 142,16    | 9 389,58       | 1 103,21  | 76,77  | 50,24  | 7 175,53  | 298,98    | 369,58            | 0,83      | 74,50  | 54,00  | 182,82  | 7,62      |
| 26.04.2018 | 8,1     | 3 968,33         | 247,08    | 72,94  | 45,46  | 2 857,70 | 119,07    | 7 257,92       | 1 052,33  | 74,53  | 55,30  | 4 619,31  | 192,47    | 300,00            | 0,83      | 72,00  | 45,00  | 195,20  | 8,13      |
| 27.04.2018 | 13,7    | 3 896,25         | 233,75    | 79,50  | 54,37  | 2 627,28 | 109,47    | 6 777,92       | 1 009,42  | 78,00  | 55,74  | 4 850,57  | 202,11    | 244,58            | 0,83      | 73,00  | 44,50  | 168,09  | 7,00      |
| 28.04.2018 | 10,9    | 3 649,58         | 225,42    | 75,23  | 53,77  | 2 144,12 | 89,34     | 6 887,08       | 1 013,75  | 73,95  | 57,00  | 4 066,93  | 169,46    | 204,58            | 2,08      | 75,00  | 43,00  | 159,02  | 6,63      |
| 29.04.2018 | 10,6    | 605,83           | 125,83    | 73,15  | 47,91  | 496,51   | 20,69     | 6 965,42       | 950,79    | 73,03  | 55,62  | 4 066,51  | 169,44    | 168,75            | 1,67      | 76,00  | 45,00  | 127,15  | 5,30      |
| 30.04.2018 | 13,9    | 620,00           | 148,33    | 75,01  | 44,71  | 592,14   | 24,67     | 6 748,33       | 883,83    | 73,37  | 56,84  | 3 777,12  | 157,38    | 154,17            | 1,67      | 74,50  | 47,00  | 103,43  | 4,31      |
| 01.05.2018 | 16,1    | 600,42           | 119,17    | 73,89  | 45,86  | 520,70   | 21,70     | 6 735,83       | 814,71    | 74,48  | 56,53  | 3 909,83  | 162,91    | 151,25            | 0,83      | 73,00  | 41,00  | 116,88  | 4,87      |
| 02.05.2018 | 20,0    | 570,83           | 112,50    | 75,93  | 48,64  | 491,70   | 20,49     | 6 574,58       | 918,25    | 74,52  | 57,31  | 3 868,46  | 161,19    | 124,17            | 1,67      | 75,50  | 41,00  | 104,25  | 4,34      |
| 03.05.2018 | 22,1    | 466,67           | 110,42    | 74,41  | 47,29  | 415,87   | 17,33     | 6 277,50       | 917,79    | 75,00  | 57,00  | 3 857,28  | 160,72    | 102,50            | 1,67      | 73,00  | 39,00  | 85,00   | 3,54      |
| 04.05.2018 | 17,8    | 380,42           | 79,58     | 76,00  | 52,62  | 304,41   | 12,68     | 5 927,92       | 981,83    | 76,00  | 57,66  | 3 849,30  | 160,39    | 115,42            | 1,25      | 76,00  | 40,50  | 99,40   | 4,14      |
| 05.05.2018 | 12,0    | 315,00           | 82,92     | 74,00  | 52,68  | 256,08   | 10,67     | 5 902,92       | 879,83    | 74,00  | 56,70  | 3 542,24  | 147,59    | 119,58            | 1,25      | 74,00  | 40,50  | 97,21   | 4,05      |
| 06.05.2018 | 16,5    | 369,17           | 85,42     | 75,90  | 53,31  | 299,22   | 12,47     | 6 010,83       | 962,50    | 76,00  | 56,55  | 3 996,02  | 166,50    | 84,58             | 1,67      | 76,00  | 38,50  | 77,47   | 3,23      |
| 07.05.2018 | 14,2    | 381,25           | 161,25    | 75,90  | 57,52  | 371,44   | 15,48     | 5 971,67       | 929,58    | 75,50  | 57,60  | 3 739,32  | 155,80    | 122,92            | 1,67      | 75,50  | 39,50  | 107,58  | 4,48      |
| 08.05.2018 | 17,7    | 397,08           | 160,42    | 76,37  | 57,99  | 379,19   | 15,80     | 6 008,33       | 895,00    | 76,50  | 57,63  | 3 850,58  | 160,44    | 115,42            | 2,08      | 76,50  | 35,50  | 115,10  | 4,80      |
| 09.05.2018 | 17,7    | 363,75           | 147,08    | 75,43  | 59,35  | 332,23   | 13,84     | 5 922,50       | 921,67    | 75,50  | 58,34  | 3 618,54  | 150,77    | 105,42            | 1,67      | 75,50  | 41,00  | 88,73   | 3,70      |
| 10.05.2018 | 11,1    | 347,92           | 146,25    | 75,95  | 59,81  | 327,18   | 13,63     | 5 929,58       | 858,08    | 75,82  | 57,10  | 3 737,51  | 155,73    | 135,00            | 2,08      | 76,00  | 38,00  | 124,77  | 5,20      |
| 11.05.2018 | 13,0    | 392,92           | 205,83    | 76,50  | 60,36  | 425,70   | 17,74     | 5 927,08       | 894,00    | 76,50  | 57,52  | 3 827,18  | 159,47    | 138,75            | 1,67      | 76,50  | 44,00  | 109,79  | 4,57      |
| 12.05.2018 | 18,1    | 398,33           | 167,08    | 74,97  | 59,48  | 366,58   | 15,27     | 5 967,50       | 872,79    | 74,68  | 57,99  | 3 499,53  | 145,81    | 120,00            | 1,67      | 74,50  | 38,00  | 106,44  | 4,44      |
| 13.05.2018 | 18,5    | 347,08           | 215,83    | 62,54  | 59,87  | 306,44   | 12,77     | 6 268,75       | 1 254,17  | 62,02  | 56,62  | 2 366,41  | 98,60     | 119,58            | 1,67      | 63,50  | 37,00  | 77,34   | 3,22      |
| 14.05.2018 | 19,1    | 268,33           | 170,83    | 43,10  | 43,00  | 156,44   | 6,52      | 4 185,83       | 464,79    | 42,65  | 43,21  | 370,35    | 15,43     | 55,00             | 0,83      | 42,00  | 42,00  | 0,74    | 0,03      |
| 15.05.2018 | 20,4    | 0,00             | 0,00      | 59,00  | 59,00  | 0,00     | 0,00      | 4 132,08       | 284,79    | 39,72  | 40,10  | 201,84    | 8,41      | 6,67              | 2,08      | 39,50  | 31,00  | 2,66    | 0,11      |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |              |        |        |            |              | ТЭЦ ВАЗа Город |              |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |              |        |        |            |              |
|------------|------------|------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|----------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|
|            |            | G1, т/ч          | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч |
| 16.05.2018 | 20,9       | 342,92           | 322,08       | 50,10  | 41,76  | 352,76     | 14,70        | 3 952,92       | 172,08       | 42,00  | 39,00  | 425,03   | 17,71     | 5,42              | 0,83         | 38,00  | 33,00  | 1,21       | 0,05         |
| 17.05.2018 | 20,9       | 635,83           | 618,33       | 70,00  | 32,07  | 980,53     | 40,86        | 4 374,58       | 628,63       | 70,00  | 55,90  | 2 248,28 | 93,68     | 9,17              | 1,25         | 57,00  | 32,00  | 6,31       | 0,26         |
| 18.05.2018 | 21,9       | 541,25           | 461,67       | 71,00  | 52,17  | 767,24     | 31,97        | 4 125,00       | 1 129,21     | 71,00  | 56,46  | 2 834,33 | 118,10    | 7,50              | 0,83         | 63,50  | 31,50  | 6,29       | 0,26         |
| 19.05.2018 | 22,0       | 505,83           | 391,25       | 69,00  | 57,73  | 631,95     | 26,33        | 4 217,92       | 1 015,83     | 69,00  | 52,59  | 2 821,53 | 117,56    | 4,58              | 0,83         | 61,50  | 31,00  | 3,88       | 0,16         |
| 20.05.2018 | 19,9       | 490,00           | 330,83       | 67,00  | 59,34  | 521,56     | 21,73        | 4 630,00       | 1 079,83     | 67,00  | 51,87  | 2 896,16 | 120,67    | 8,75              | 0,83         | 65,00  | 31,50  | 7,57       | 0,32         |
| 21.05.2018 | 14,8       | 516,25           | 405,83       | 69,00  | 52,56  | 666,92     | 27,79        | 5 102,92       | 1 037,71     | 69,00  | 51,91  | 3 261,09 | 135,88    | 5,83              | 1,67         | 68,50  | 26,00  | 6,79       | 0,28         |
| 22.05.2018 | 17,1       | 514,58           | 422,08       | 71,00  | 56,64  | 700,45     | 29,19        | 5 052,50       | 1 062,29     | 70,75  | 53,51  | 3 327,09 | 138,63    | 18,75             | 2,50         | 77,50  | 41,00  | 18,59      | 0,77         |
| 23.05.2018 | 20,3       | 520,00           | 445,00       | 69,00  | 56,20  | 706,56     | 29,44        | 5 171,25       | 1 099,25     | 69,00  | 53,16  | 3 236,63 | 134,86    | 20,00             | 2,50         | 77,00  | 35,00  | 21,96      | 0,92         |
| 24.05.2018 | 22,8       | 402,08           | 362,08       | 70,50  | 41,42  | 597,12     | 24,88        | 5 513,33       | 1 040,88     | 70,26  | 53,12  | 3 469,73 | 144,57    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 25.05.2018 | 15,9       | 397,92           | 346,25       | 71,00  | 48,73  | 576,08     | 24,00        | 5 445,42       | 962,50       | 70,76  | 55,41  | 3 170,86 | 132,12    | 13,33             | 1,67         | 73,00  | 35,00  | 13,36      | 0,56         |
| 26.05.2018 | 12,2       | 374,17           | 298,33       | 70,50  | 53,55  | 499,82     | 20,83        | 5 455,00       | 942,04       | 68,76  | 52,70  | 3 180,94 | 132,54    | 13,75             | 1,67         | 77,00  | 30,00  | 16,51      | 0,69         |
| 27.05.2018 | 15,7       | 358,75           | 262,92       | 69,50  | 57,61  | 434,35     | 18,10        | 5 342,92       | 994,25       | 69,25  | 52,41  | 3 290,58 | 137,11    | 15,83             | 1,67         | 79,00  | 36,00  | 17,58      | 0,73         |
| 28.05.2018 | 13,8       | 363,75           | 305,42       | 70,00  | 42,82  | 514,50     | 21,44        | 5 450,00       | 1 013,25     | 70,00  | 52,83  | 3 409,29 | 142,05    | 23,33             | 2,50         | 78,00  | 37,00  | 24,88      | 1,04         |
| 29.05.2018 | 13,6       | 352,08           | 315,00       | 70,00  | 33,44  | 523,94     | 21,83        | 5 445,83       | 1 015,50     | 70,00  | 53,08  | 3 383,34 | 140,97    | 22,08             | 2,50         | 78,00  | 38,00  | 23,18      | 0,97         |
| 30.05.2018 | 18,3       | 377,50           | 339,17       | 70,50  | 34,30  | 566,47     | 23,60        | 5 463,75       | 975,67       | 70,50  | 52,79  | 3 441,40 | 143,39    | 17,08             | 2,50         | 78,00  | 35,00  | 19,43      | 0,81         |
| 31.05.2018 | 10,1       | 367,92           | 335,42       | 68,50  | 36,69  | 535,99     | 22,33        | 5 542,50       | 1 026,17     | 68,50  | 53,29  | 3 212,40 | 133,85    | 47,50             | 3,33         | 78,00  | 42,00  | 44,00      | 1,83         |
| 01.06.2018 | 5,3        | 349,17           | 330,42       | 70,00  | 45,00  | 447,40     | 18,64        | 5 659,17       | 1 100,92     | 70,00  | 52,00  | 3 422,37 | 142,60    | 66,25             | 3,33         | 78,00  | 35,00  | 69,97      | 2,92         |
| 02.06.2018 | 10,1       | 345,83           | 298,33       | 70,00  | 56,00  | 409,76     | 17,07        | 5 734,58       | 1 138,71     | 70,00  | 53,00  | 3 378,21 | 140,76    | 57,50             | 2,50         | 78,00  | 35,50  | 59,88      | 2,50         |
| 03.06.2018 | 16,4       | 347,92           | 282,92       | 69,50  | 62,50  | 380,98     | 15,87        | 5 975,83       | 1 173,21     | 69,50  | 53,00  | 3 436,40 | 143,18    | 45,83             | 2,50         | 78,00  | 44,00  | 39,14      | 1,63         |
| 04.06.2018 | 21,7       | 365,00           | 324,17       | 71,00  | 59,00  | 447,44     | 18,64        | 5 990,00       | 1 107,08     | 71,00  | 54,00  | 3 480,15 | 145,01    | 25,00             | 2,92         | 78,00  | 43,00  | 22,96      | 0,96         |
| 05.06.2018 | 23,3       | 367,08           | 354,17       | 71,50  | 60,40  | 483,69     | 20,15        | 5 885,42       | 1 020,33     | 71,25  | 55,56  | 3 209,47 | 133,73    | 16,67             | 2,50         | 78,00  | 40,00  | 16,70      | 0,70         |
| 06.06.2018 | 17,1       | 363,33           | 374,58       | 70,00  | 55,50  | 490,54     | 20,44        | 5 902,08       | 960,42       | 70,00  | 55,00  | 3 046,75 | 126,95    | 15,83             | 2,92         | 78,00  | 35,00  | 17,74      | 0,74         |
| 07.06.2018 | 12,6       | 359,17           | 376,67       | 69,00  | 56,00  | 482,70     | 20,11        | 5 971,67       | 1 052,67     | 69,00  | 54,00  | 3 135,10 | 130,63    | 25,42             | 2,50         | 78,00  | 42,00  | 23,58      | 0,98         |
| 08.06.2018 | 15,7       | 367,92           | 388,33       | 70,00  | 59,00  | 507,21     | 21,13        | 5 862,08       | 1 030,46     | 70,50  | 54,00  | 3 285,89 | 136,91    | 29,17             | 3,33         | 78,00  | 43,50  | 26,43      | 1,10         |
| 09.06.2018 | 14,4       | 361,67           | 385,42       | 70,00  | 65,32  | 506,08     | 21,09        | 5 527,50       | 913,42       | 70,00  | 54,72  | 2 898,29 | 120,76    | 20,42             | 3,33         | 78,00  | 64,00  | 10,78      | 0,45         |
| 10.06.2018 | 12,7       | 350,83           | 262,50       | 70,50  | 62,00  | 367,67     | 15,32        | 6 030,42       | 835,42       | 70,50  | 55,22  | 3 018,37 | 125,77    | 8,33              | 5,00         | 78,00  | 65,00  | 8,60       | 0,36         |
| 11.06.2018 | 13,0       | 374,58           | 281,25       | 70,50  | 58,58  | 401,34     | 16,72        | 6 051,25       | 826,33       | 70,65  | 54,72  | 3 102,41 | 129,27    | 5,83              | 4,58         | 78,00  | 68,50  | 7,22       | 0,30         |
| 12.06.2018 | 16,4       | 371,67           | 242,08       | 70,00  | 64,00  | 338,21     | 14,09        | 6 082,08       | 918,00       | 70,00  | 55,00  | 3 070,83 | 127,95    | 3,33              | 3,33         | 78,00  | 0,00   | 5,04       | 0,21         |
| 13.06.2018 | 18,3       | 392,08           | 330,00       | 70,00  | 62,50  | 446,78     | 18,62        | 6 074,58       | 941,38       | 70,00  | 54,70  | 3 127,53 | 130,31    | 7,50              | 2,50         | 75,50  | 32,50  | 8,79       | 0,37         |
| 14.06.2018 | 18,4       | 396,25           | 340,00       | 70,00  | 62,00  | 459,60     | 19,15        | 6 060,42       | 961,25       | 70,00  | 55,00  | 3 104,55 | 129,36    | 13,33             | 2,08         | 74,00  | 34,00  | 13,75      | 0,57         |
| 15.06.2018 | 16,7       | 400,00           | 334,58       | 70,00  | 62,00  | 454,21     | 18,93        | 6 077,50       | 879,58       | 70,00  | 54,50  | 3 094,68 | 128,94    | 11,67             | 2,08         | 71,50  | 37,00  | 10,76      | 0,45         |
| 16.06.2018 | 17,1       | 375,00           | 282,92       | 68,00  | 63,00  | 370,92     | 15,46        | 6 040,00       | 863,29       | 68,00  | 54,00  | 2 837,48 | 118,23    | 11,25             | 1,67         | 72,50  | 33,00  | 11,39      | 0,47         |
| 17.06.2018 | 20,1       | 364,58           | 240,42       | 70,00  | 62,00  | 341,19     | 14,22        | 5 977,08       | 886,33       | 70,23  | 54,00  | 3 157,51 | 131,56    | 10,83             | 2,50         | 73,50  | 34,50  | 11,31      | 0,47         |
| 18.06.2018 | 22,8       | 386,25           | 309,17       | 70,00  | 64,00  | 419,20     | 17,47        | 5 984,17       | 935,88       | 70,00  | 54,80  | 3 076,97 | 128,21    | 33,75             | 2,50         | 71,00  | 35,00  | 30,36      | 1,27         |
| 19.06.2018 | 25,1       | 404,17           | 307,08       | 70,50  | 64,00  | 424,18     | 17,67        | 5 916,67       | 901,08       | 70,50  | 55,30  | 3 029,93 | 126,25    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 20.06.2018 | 23,0       | 402,50           | 307,50       | 70,00  | 65,00  | 417,30     | 17,39        | 5 795,00       | 894,25       | 70,30  | 55,00  | 2 986,40 | 124,43    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 21.06.2018 | 20,6       | 390,00           | 296,67       | 70,00  | 64,00  | 405,04     | 16,88        | 5 720,83       | 856,71       | 70,20  | 55,00  | 2 909,40 | 121,23    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 22.06.2018 | 23,1       | 397,50           | 312,92       | 70,00  | 64,00  | 425,23     | 17,72        | 5 721,25       | 832,88       | 70,00  | 55,00  | 2 859,21 | 119,13    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 23.06.2018 | 26,1       | 390,83           | 265,83       | 70,00  | 65,00  | 365,90     | 15,25        | 5 810,42       | 757,08       | 70,00  | 55,00  | 2 818,55 | 117,44    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 24.06.2018 | 28,6       | 372,92           | 232,50       | 70,00  | 65,00  | 323,75     | 13,49        | 5 721,25       | 787,04       | 70,00  | 55,28  | 2 781,57 | 115,90    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 25.06.2018 | 31,6       | 396,25           | 297,08       | 70,00  | 65,00  | 404,05     | 16,84        | 5 859,17       | 802,00       | 70,50  | 55,57  | 2 880,73 | 120,03    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 26.06.2018 | 30,2       | 410,42           | 300,00       | 70,00  | 66,00  | 406,60     | 16,94        | 5 964,17       | 796,17       | 70,00  | 57,00  | 2 663,36 | 110,97    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 27.06.2018 | 29,5       | 400,42           | 300,00       | 69,00  | 65,00  | 398,44     | 16,60        | 5 895,42       | 795,29       | 69,75  | 56,00  | 2 728,09 | 113,67    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 28.06.2018 | 27,5       | 396,25           | 303,75       | 70,00  | 64,00  | 414,27     | 17,26        | 5 753,33       | 733,00       | 69,99  | 56,00  | 2 652,76 | 110,53    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 29.06.2018 | 25,1       | 380,83           | 285,83       | 70,00  | 64,50  | 389,84     | 16,24        | 5 947,08       | 701,17       | 70,00  | 55,78  | 2 715,63 | 113,15    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 30.06.2018 | 27,0       | 386,67           | 285,00       | 69,50  | 66,00  | 381,32     | 15,89        | 6 030,83       | 653,33       | 69,81  | 56,50  | 2 577,47 | 107,39    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |

| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |         |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 01.07.2018 | 31,5    | 388,75           | 279,58    | 70,00  | 65,00  | 382,15  | 15,92     | 5 966,67       | 687,33    | 70,00  | 57,00  | 2 554,43 | 106,43    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.07.2018 | 32,2    | 387,92           | 291,67    | 71,00  | 65,00  | 405,86  | 16,91     | 5 609,58       | 739,67    | 71,50  | 57,10  | 2 686,03 | 111,92    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.07.2018 | 32,8    | 390,00           | 309,17    | 70,00  | 68,50  | 411,01  | 17,13     | 5 908,75       | 732,71    | 70,00  | 57,80  | 2 482,72 | 103,45    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.07.2018 | 27,4    | 378,75           | 302,08    | 70,00  | 69,10  | 400,41  | 16,68     | 5 706,67       | 696,88    | 70,00  | 56,80  | 2 506,98 | 104,46    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.07.2018 | 26,3    | 369,58           | 292,50    | 70,00  | 71,70  | 382,96  | 15,96     | 5 704,17       | 718,17    | 70,25  | 57,00  | 2 537,29 | 105,72    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.07.2018 | 24,5    | 390,00           | 300,42    | 70,00  | 69,47  | 397,70  | 16,57     | 5 972,92       | 733,17    | 70,00  | 57,00  | 2 602,58 | 108,44    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.07.2018 | 25,3    | 360,00           | 242,92    | 69,50  | 69,12  | 318,79  | 13,28     | 5 792,50       | 629,38    | 70,00  | 56,72  | 2 476,65 | 103,19    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.07.2018 | 25,2    | 352,50           | 222,08    | 70,00  | 69,55  | 294,55  | 12,27     | 5 819,17       | 691,17    | 70,00  | 57,00  | 2 512,28 | 104,68    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.07.2018 | 25,1    | 380,83           | 288,33    | 70,00  | 67,00  | 387,26  | 16,14     | 5 829,58       | 722,21    | 70,25  | 56,00  | 2 703,79 | 112,66    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.07.2018 | 24,8    | 394,17           | 272,08    | 70,00  | 65,90  | 371,16  | 15,47     | 5 915,42       | 712,92    | 70,00  | 57,00  | 2 564,23 | 106,84    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.07.2018 | 24,5    | 395,00           | 265,83    | 70,00  | 65,00  | 366,40  | 15,27     | 5 968,33       | 725,38    | 70,00  | 56,70  | 2 631,05 | 109,63    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.07.2018 | 24,5    | 384,58           | 259,17    | 70,00  | 65,00  | 357,15  | 14,88     | 5 924,17       | 704,58    | 70,00  | 56,70  | 2 596,14 | 108,17    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.07.2018 | 24,3    | 394,58           | 268,75    | 70,00  | 65,00  | 369,85  | 15,41     | 5 635,29       | 703,79    | 70,00  | 56,88  | 2 481,96 | 103,42    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.07.2018 | 25,7    | 374,58           | 222,08    | 70,00  | 66,00  | 307,79  | 12,82     | 5 564,29       | 621,88    | 70,25  | 56,21  | 2 489,72 | 103,74    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.07.2018 | 27,0    | 377,50           | 215,83    | 70,00  | 66,00  | 300,42  | 12,52     | 5 657,54       | 658,58    | 70,25  | 56,88  | 2 477,13 | 103,21    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 16.07.2018 | 28,5    | 423,33           | 330,42    | 71,00  | 65,00  | 457,46  | 19,06     | 5 622,08       | 679,42    | 71,25  | 56,42  | 2 676,15 | 111,51    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 17.07.2018 | 23,2    | 407,92           | 302,08    | 70,00  | 66,00  | 408,91  | 17,04     | 5 565,42       | 697,50    | 70,25  | 57,00  | 2 472,31 | 103,01    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 18.07.2018 | 24,2    | 399,17           | 264,58    | 70,00  | 65,00  | 365,40  | 15,23     | 5 655,42       | 684,00    | 70,00  | 56,30  | 2 537,48 | 105,73    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 19.07.2018 | 26,1    | 409,58           | 266,25    | 70,00  | 65,50  | 366,93  | 15,29     | 5 758,75       | 689,75    | 70,00  | 57,00  | 2 492,00 | 103,83    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 20.07.2018 | 24,2    | 403,75           | 262,92    | 70,00  | 65,50  | 362,26  | 15,09     | 5 740,42       | 650,13    | 70,25  | 56,50  | 2 541,30 | 105,89    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 21.07.2018 | 22,8    | 392,50           | 233,33    | 70,50  | 65,00  | 331,81  | 13,83     | 5 764,17       | 612,29    | 71,00  | 57,00  | 2 553,95 | 106,41    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 22.07.2018 | 20,9    | 390,00           | 218,75    | 70,00  | 66,00  | 305,19  | 12,72     | 5 854,58       | 645,33    | 70,50  | 57,00  | 2 547,38 | 106,14    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 23.07.2018 | 20,0    | 379,17           | 214,58    | 76,00  | 65,50  | 355,63  | 14,82     | 5 622,08       | 755,71    | 76,50  | 59,00  | 3 159,30 | 131,64    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 24.07.2018 | 23,3    | 333,33           | 215,83    | 70,50  | 70,00  | 288,90  | 12,04     | 5 592,50       | 706,58    | 70,50  | 57,90  | 2 418,67 | 100,78    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 25.07.2018 | 26,4    | 308,33           | 216,67    | 70,00  | 65,50  | 295,90  | 12,33     | 5 715,42       | 685,88    | 70,25  | 56,69  | 2 545,75 | 106,07    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 26.07.2018 | 29,0    | 312,92           | 214,17    | 70,00  | 65,00  | 294,55  | 12,27     | 5 685,83       | 665,63    | 70,00  | 57,00  | 2 444,93 | 101,87    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 27.07.2018 | 27,3    | 317,50           | 275,00    | 70,00  | 56,00  | 377,28  | 15,72     | 5 523,33       | 616,04    | 71,00  | 56,27  | 2 562,48 | 106,77    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 28.07.2018 | 28,4    | 294,17           | 168,33    | 70,50  | 64,50  | 242,34  | 10,10     | 5 484,58       | 557,88    | 70,50  | 57,24  | 2 310,91 | 96,29     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 29.07.2018 | 24,7    | 302,08           | 169,17    | 70,00  | 65,00  | 239,25  | 9,97      | 5 627,50       | 590,83    | 70,00  | 56,75  | 2 381,94 | 99,25     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 30.07.2018 | 19,7    | 294,58           | 194,17    | 69,50  | 64,00  | 267,23  | 11,13     | 5 512,92       | 654,54    | 70,25  | 55,79  | 2 553,28 | 106,39    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 31.07.2018 | 22,3    | 297,50           | 206,25    | 70,50  | 63,00  | 291,15  | 12,13     | 5 488,33       | 664,71    | 70,20  | 55,80  | 2 547,65 | 106,15    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 01.08.2018 | 24,1    | 294,58           | 216,25    | 70,00  | 64,00  | 296,73  | 12,36     | 5 678,33       | 660,25    | 70,00  | 56,00  | 2 557,61 | 106,57    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 02.08.2018 | 25,6    | 275,83           | 195,00    | 70,00  | 63,00  | 270,98  | 11,29     | 5 668,33       | 652,08    | 70,20  | 56,30  | 2 537,30 | 105,72    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 03.08.2018 | 27,9    | 288,33           | 220,42    | 70,00  | 63,00  | 302,36  | 12,60     | 5 636,25       | 619,00    | 70,50  | 56,59  | 2 499,81 | 104,16    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 04.08.2018 | 26,9    | 303,33           | 245,83    | 70,00  | 63,50  | 333,47  | 13,89     | 5 637,50       | 560,79    | 70,25  | 57,59  | 2 285,94 | 95,25     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 05.08.2018 | 26,7    | 278,75           | 196,25    | 70,00  | 63,50  | 271,92  | 11,33     | 5 694,17       | 594,25    | 70,50  | 56,29  | 2 530,54 | 105,44    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 06.08.2018 | 27,9    | 288,75           | 217,50    | 72,00  | 63,00  | 312,93  | 13,04     | 5 759,58       | 703,08    | 71,75  | 57,59  | 2 676,19 | 111,51    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 07.08.2018 | 26,6    | 286,67           | 232,08    | 70,00  | 64,50  | 313,56  | 13,06     | 5 686,67       | 633,58    | 70,25  | 57,58  | 2 375,67 | 98,99     | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 08.08.2018 | 22,3    | 142,92           | 246,25    | 67,68  | 49,00  | 265,02  | 11,04     | 5 681,25       | 644,42    | 70,00  | 57,00  | 2 422,12 | 100,92    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 09.08.2018 | 18,0    | 235,83           | 235,83    | 70,00  | 0,00   | 311,30  | 12,97     | 5 767,50       | 677,92    | 70,00  | 56,20  | 2 580,52 | 107,52    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 10.08.2018 | 20,3    | 225,83           | 225,83    | 70,00  | 0,00   | 298,10  | 12,42     | 5 734,17       | 748,58    | 70,00  | 56,00  | 2 663,29 | 110,97    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 11.08.2018 | 26,1    | 242,08           | 242,08    | 70,00  | 0,00   | 319,55  | 13,31     | 5 608,33       | 637,42    | 69,50  | 56,00  | 2 444,13 | 101,84    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 12.08.2018 | 26,7    | 249,17           | 249,17    | 70,00  | 0,00   | 328,90  | 13,70     | 5 628,33       | 661,04    | 70,00  | 56,00  | 2 541,59 | 105,90    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 13.08.2018 | 26,9    | 287,92           | 287,92    | 70,00  | 0,00   | 380,05  | 15,84     | 5 570,42       | 685,83    | 70,00  | 56,42  | 2 497,04 | 104,04    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 14.08.2018 | 23,6    | 250,00           | 410,00    | 70,00  | 45,00  | 445,20  | 18,55     | 5 662,92       | 682,08    | 70,00  | 56,00  | 2 573,91 | 107,25    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |
| 15.08.2018 | 22,3    | 208,33           | 344,17    | 70,00  | 46,00  | 376,06  | 15,67     | 5 798,75       | 667,00    | 70,00  | 57,00  | 2 481,55 | 103,40    | 0,00              | 0,00      | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00      |

| Дата       | тнв,<br>°С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |              |        |        |            |              | ТЭЦ ВАЗа Город |              |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |              |        |        |            |              |
|------------|------------|------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|----------------|--------------|--------|--------|----------|-----------|-------------------|--------------|--------|--------|------------|--------------|
|            |            | G1, т/ч          | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод,<br>т/ч | t1, °С | t2, °С | Q,<br>Гкал | q,<br>Гкал/ч |
| 16.08.2018 | 26,4       | 976,25           | 1 064,58     | 70,00  | 41,00  | 1 343,77   | 55,99        | 5 842,50       | 682,38       | 70,00  | 57,00  | 2 510,69 | 104,61    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 17.08.2018 | 21,8       | 388,33           | 362,92       | 70,97  | 44,00  | 503,91     | 21,00        | 5 732,08       | 668,38       | 71,00  | 57,00  | 2 599,70 | 108,32    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 18.08.2018 | 18,8       | 174,17           | 174,17       | 70,00  | 0,00   | 229,90     | 9,58         | 5 681,67       | 637,13       | 70,00  | 56,23  | 2 508,21 | 104,51    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 19.08.2018 | 18,5       | 159,58           | 159,58       | 70,00  | 0,00   | 210,65     | 8,78         | 5 660,00       | 702,04       | 70,00  | 56,00  | 2 592,57 | 108,02    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 20.08.2018 | 21,1       | 299,58           | 299,58       | 69,42  | 0,00   | 391,26     | 16,30        | 5 635,42       | 750,75       | 70,00  | 56,00  | 2 632,24 | 109,68    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 21.08.2018 | 26,8       | 351,67           | 302,08       | 70,00  | 48,50  | 424,34     | 17,68        | 5 473,33       | 746,04       | 70,00  | 56,27  | 2 542,56 | 105,94    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 22.08.2018 | 19,9       | 429,58           | 347,08       | 70,00  | 63,00  | 472,01     | 19,67        | 5 508,75       | 744,25       | 70,00  | 56,00  | 2 583,28 | 107,64    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 23.08.2018 | 17,7       | 427,50           | 333,33       | 70,00  | 65,00  | 451,30     | 18,80        | 5 695,83       | 774,54       | 70,00  | 56,54  | 2 612,03 | 108,83    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 24.08.2018 | 19,5       | 420,83           | 322,50       | 71,00  | 64,50  | 448,78     | 18,70        | 5 768,33       | 737,75       | 71,00  | 56,00  | 2 802,55 | 116,77    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 25.08.2018 | 21,2       | 391,67           | 262,50       | 70,00  | 66,00  | 358,90     | 14,95        | 5 675,83       | 686,25       | 71,00  | 56,77  | 2 626,42 | 109,43    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 26.08.2018 | 20,0       | 383,33           | 235,88       | 70,50  | 66,00  | 330,11     | 13,75        | 5 781,67       | 733,46       | 70,49  | 57,00  | 2 611,63 | 108,82    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 27.08.2018 | 21,4       | 411,67           | 297,50       | 71,50  | 65,50  | 419,85     | 17,49        | 5 779,17       | 761,33       | 72,00  | 56,73  | 2 880,32 | 120,01    | 0,00              | 0,00         | 0,00   | 0,00   | 0,00       | 0,00         |
| 28.08.2018 | 21,1       | 423,33           | 312,92       | 70,00  | 68,00  | 418,35     | 17,43        | 5 872,50       | 778,83       | 70,20  | 57,00  | 2 645,47 | 110,23    | 102,08            | 1,25         | 68,00  | 59,50  | 22,16      | 0,92         |
| 29.08.2018 | 21,5       | 418,75           | 307,08       | 70,50  | 65,50  | 422,44     | 17,60        | 5 766,25       | 782,00       | 70,20  | 57,00  | 2 615,00 | 108,96    | 120,42            | 2,08         | 68,50  | 38,50  | 87,88      | 3,66         |
| 30.08.2018 | 22,4       | 422,50           | 322,50       | 70,00  | 65,00  | 437,70     | 18,24        | 5 910,00       | 778,67       | 70,50  | 56,70  | 2 736,68 | 114,03    | 88,33             | 6,67         | 69,00  | 31,00  | 83,12      | 3,46         |
| 31.08.2018 | 22,7       | 423,33           | 342,92       | 70,00  | 60,50  | 470,99     | 19,62        | 5 923,33       | 777,96       | 70,70  | 57,70  | 2 645,33 | 110,22    | 12,92             | 7,50         | 69,00  | 38,00  | 13,75      | 0,57         |
| 01.09.2018 | 25,0       | 399,58           | 254,17       | 70,50  | 66,00  | 415,26     | 17,30        | 5 966,25       | 684,29       | 70,50  | 57,00  | 2 787,06 | 116,13    | 92,92             | 4,58         | 63,00  | 33,50  | 68,92      | 2,87         |
| 02.09.2018 | 21,9       | 381,67           | 225,42       | 70,00  | 66,00  | 366,65     | 15,28        | 5 913,33       | 756,17       | 70,00  | 57,23  | 2 760,12 | 115,01    | 15,83             | 5,42         | 68,00  | 41,00  | 14,94      | 0,62         |
| 03.09.2018 | 18,6       | 412,08           | 290,83       | 70,00  | 65,00  | 468,25     | 19,51        | 6 048,33       | 764,79       | 70,25  | 57,00  | 2 877,28 | 119,89    | 152,50            | 3,75         | 68,00  | 41,00  | 102,06     | 4,25         |
| 04.09.2018 | 19,3       | 420,42           | 307,92       | 70,00  | 65,00  | 493,85     | 20,58        | 6 065,42       | 775,46       | 70,25  | 56,73  | 2 930,19 | 122,09    | 177,50            | 0,83         | 65,00  | 38,00  | 115,68     | 4,82         |
| 05.09.2018 | 19,6       | 412,08           | 303,75       | 70,50  | 65,00  | 491,80     | 20,49        | 5 980,83       | 778,58       | 71,00  | 56,50  | 3 043,66 | 126,82    | 168,75            | 3,75         | 65,50  | 36,00  | 122,27     | 5,09         |
| 06.09.2018 | 19,3       | 415,42           | 315,83       | 70,50  | 65,50  | 508,44     | 21,19        | 5 946,25       | 782,63       | 70,50  | 57,00  | 2 903,30 | 120,97    | 160,00            | 2,92         | 65,00  | 36,00  | 113,53     | 4,73         |
| 07.09.2018 | 18,2       | 404,17           | 311,25       | 70,00  | 65,00  | 496,70     | 20,70        | 5 770,42       | 763,08       | 70,50  | 56,00  | 2 942,12 | 122,59    | 90,00             | 1,67         | 64,50  | 35,00  | 64,92      | 2,71         |
| 08.09.2018 | 18,3       | 383,75           | 265,00       | 70,00  | 65,00  | 427,65     | 17,82        | 5 700,42       | 734,08       | 70,50  | 55,23  | 2 973,94 | 123,91    | 71,67             | 2,50         | 75,50  | 38,50  | 65,65      | 2,74         |
| 09.09.2018 | 20,1       | 380,83           | 238,33       | 70,00  | 66,00  | 385,48     | 16,06        | 5 939,58       | 788,83       | 70,00  | 56,73  | 2 870,80 | 119,62    | 85,42             | 0,83         | 75,00  | 41,50  | 69,41      | 2,89         |
| 10.09.2018 | 18,3       | 378,75           | 303,75       | 70,00  | 60,00  | 491,85     | 20,49        | 5 799,58       | 805,42       | 70,25  | 55,73  | 3 000,95 | 125,04    | 102,08            | 2,08         | 75,00  | 44,00  | 77,90      | 3,25         |
| 11.09.2018 | 15,4       | 385,83           | 306,67       | 70,00  | 62,00  | 493,60     | 20,57        | 5 833,75       | 772,92       | 70,20  | 56,00  | 2 934,19 | 122,26    | 105,83            | 2,50         | 75,00  | 41,50  | 87,28      | 3,64         |
| 12.09.2018 | 16,0       | 396,67           | 321,25       | 70,00  | 60,50  | 518,35     | 21,60        | 5 773,75       | 804,17       | 70,00  | 55,70  | 2 960,06 | 123,34    | 114,58            | 1,67         | 75,00  | 36,50  | 107,14     | 4,46         |
| 13.09.2018 | 20,3       | 407,92           | 334,58       | 70,00  | 55,50  | 547,47     | 22,81        | 5 818,75       | 839,29       | 70,50  | 55,70  | 3 088,07 | 128,67    | 62,92             | 0,83         | 75,00  | 44,00  | 47,59      | 1,98         |
| 14.09.2018 | 20,3       | 429,17           | 347,92       | 71,00  | 58,50  | 575,48     | 23,98        | 5 974,17       | 765,13       | 71,25  | 57,23  | 2 968,72 | 123,70    | 40,42             | 0,83         | 74,00  | 36,00  | 37,48      | 1,56         |
| 15.09.2018 | 18,4       | 398,33           | 291,25       | 70,50  | 61,50  | 480,98     | 20,04        | 5 925,00       | 738,63       | 70,75  | 57,23  | 2 847,86 | 118,66    | 110,00            | 1,67         | 75,00  | 34,50  | 108,10     | 4,50         |
| 16.09.2018 | 19,8       | 357,50           | 256,67       | 69,00  | 63,00  | 408,76     | 17,03        | 5 699,58       | 872,83       | 69,25  | 55,73  | 2 911,70 | 121,32    | 85,83             | 1,25         | 75,00  | 42,00  | 69,09      | 2,88         |
| 17.09.2018 | 16,6       | 375,00           | 323,33       | 69,50  | 58,00  | 514,78     | 21,45        | 4 804,58       | 325,33       | 70,00  | 61,10  | 1 464,29 | 61,01     | 104,17            | 1,67         | 69,00  | 34,50  | 87,43      | 3,64         |
| 18.09.2018 | 14,9       | 367,92           | 335,00       | 70,50  | 57,00  | 537,29     | 22,39        | 3 563,75       | 90,96        | 70,75  | 68,93  | 295,55   | 12,31     | 146,67            | 1,67         | 69,00  | 39,00  | 106,96     | 4,46         |
| 19.09.2018 | 12,5       | 358,33           | 320,00       | 69,50  | 53,00  | 510,54     | 21,27        | 3 940,42       | 758,17       | 70,00  | 64,60  | 1 595,16 | 66,46     | 111,67            | 2,08         | 71,00  | 36,00  | 95,35      | 3,97         |
| 20.09.2018 | 13,7       | 415,42           | 347,92       | 69,50  | 58,00  | 557,21     | 23,22        | 4 845,83       | 983,13       | 69,72  | 54,35  | 2 952,36 | 123,01    | 98,33             | 1,67         | 70,50  | 39,00  | 75,70      | 3,15         |
| 21.09.2018 | 14,7       | 385,42           | 334,58       | 70,50  | 55,00  | 544,88     | 22,70        | 5 212,92       | 892,33       | 71,00  | 53,92  | 3 184,16 | 132,67    | 104,58            | 2,50         | 70,00  | 37,00  | 84,75      | 3,53         |
| 22.09.2018 | 18,2       | 374,17           | 291,67       | 70,00  | 55,00  | 484,70     | 20,20        | 5 465,00       | 830,21       | 70,00  | 54,84  | 2 981,58 | 124,23    | 40,00             | 1,25         | 69,50  | 36,00  | 33,09      | 1,38         |
| 23.09.2018 | 20,2       | 382,08           | 267,50       | 70,00  | 58,00  | 450,30     | 18,76        | 5 612,08       | 863,58       | 70,18  | 55,32  | 3 044,15 | 126,84    | 23,33             | 0,83         | 71,00  | 32,50  | 22,11      | 0,92         |
| 24.09.2018 | 16,6       | 378,33           | 323,75       | 68,00  | 57,00  | 503,92     | 21,00        | 5 611,67       | 829,58       | 68,50  | 55,07  | 2 805,21 | 116,88    | 90,83             | 2,08         | 68,00  | 33,50  | 76,64      | 3,19         |
| 25.09.2018 | 15,9       | 365,83           | 308,75       | 69,00  | 55,00  | 493,42     | 20,56        | 5 607,92       | 890,83       | 69,50  | 53,80  | 3 156,41 | 131,52    | 63,75             | 1,67         | 70,00  | 32,00  | 59,22      | 2,47         |
| 26.09.2018 | 11,8       | 397,50           | 338,33       | 70,50  | 54,50  | 554,58     | 23,11        | 5 763,33       | 898,13       | 70,27  | 54,83  | 3 209,37 | 133,72    | 87,92             | 2,08         | 70,50  | 32,50  | 81,56      | 3,40         |
| 27.09.2018 | 7,9        | 389,58           | 326,67       | 66,00  | 56,50  | 492,59     | 20,52        | 5 895,00       | 965,92       | 66,30  | 53,30  | 2 958,93 | 123,29    | 126,67            | 2,08         | 69,00  | 30,00  | 119,81     | 4,99         |
| 28.09.2018 | 11,4       | 404,17           | 350,42       | 71,00  | 54,00  | 576,99     | 24,04        | 5 908,75       | 737,75       | 71,00  | 53,28  | 3 367,89 | 140,33    | 126,25            | 3,33         | 79,00  | 31,00  | 147,52     | 6,15         |
| 29.09.2018 | 12,8       | 392,08           | 290,00       | 69,00  | 55,00  | 479,74     | 19,99        | 6 117,50       | 965,08       | 69,81  | 54,14  | 3 438,35 | 143,26    | 226,67            | 2,50         | 78,00  | 40,00  | 208,82     | 8,70         |
| 30.09.2018 | 7,5        | 393,33           | 281,25       | 70,50  | 53,00  | 489,20     | 20,38        | 6 130,00       | 1 000,50     | 70,30  | 55,01  | 3 451,08 | 143,79    | 140,83            | 2,50         | 74,00  | 33,00  | 140,26     | 5,84         |

| Дата       | тнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |          |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал  | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 01.10.2018 | 8,8     | 432,08           | 394,17    | 69,50  | 53,00  | 625,19   | 26,05     | 6 246,25       | 926,79    | 70,00  | 54,20  | 3 462,93  | 144,29    | 160,83            | 2,50      | 72,00  | 30,00  | 163,62  | 6,82      |
| 02.10.2018 | 11,4    | 570,00           | 414,17    | 70,40  | 54,40  | 709,92   | 29,58     | 6 972,50       | 912,08    | 71,00  | 55,00  | 3 771,94  | 157,16    | 140,42            | 2,50      | 67,50  | 31,50  | 122,91  | 5,12      |
| 03.10.2018 | 13,2    | 781,25           | 372,50    | 71,37  | 53,64  | 767,23   | 31,97     | 7 773,75       | 960,58    | 70,93  | 55,78  | 3 997,28  | 166,55    | 135,83            | 2,08      | 70,50  | 34,00  | 120,44  | 5,02      |
| 04.10.2018 | 15,0    | 822,08           | 305,00    | 72,11  | 53,85  | 717,72   | 29,90     | 8 091,67       | 961,50    | 70,56  | 55,55  | 4 082,33  | 170,10    | 97,92             | 2,08      | 72,00  | 33,00  | 93,05   | 3,88      |
| 05.10.2018 | 8,6     | 768,75           | 301,25    | 71,29  | 51,46  | 701,66   | 29,24     | 8 779,17       | 980,21    | 69,65  | 53,78  | 4 491,86  | 187,16    | 169,17            | 2,08      | 71,50  | 40,50  | 127,64  | 5,32      |
| 06.10.2018 | 6,6     | 781,25           | 290,83    | 71,46  | 51,29  | 701,27   | 29,22     | 9 575,83       | 991,13    | 69,31  | 50,81  | 5 340,52  | 222,52    | 234,17            | 2,08      | 70,50  | 49,50  | 120,25  | 5,01      |
| 07.10.2018 | 13,2    | 837,08           | 264,17    | 70,98  | 54,20  | 649,05   | 27,04     | 9 834,17       | 1 014,04  | 70,06  | 50,78  | 5 666,33  | 236,10    | 216,25            | 2,08      | 70,50  | 60,00  | 57,25   | 2,39      |
| 08.10.2018 | 14,2    | 834,58           | 325,00    | 70,61  | 55,71  | 693,93   | 28,91     | 9 518,75       | 979,17    | 70,18  | 51,26  | 5 408,33  | 225,35    | 250,42            | 2,50      | 69,00  | 60,00  | 57,39   | 2,39      |
| 09.10.2018 | 7,8     | 1 447,92         | 317,08    | 70,50  | 51,19  | 1 022,53 | 42,61     | 9 967,50       | 1 090,25  | 70,51  | 48,84  | 6 331,34  | 263,81    | 257,92            | 2,50      | 72,00  | 54,00  | 114,36  | 4,77      |
| 10.10.2018 | 10,4    | 2 664,17         | 338,33    | 71,13  | 52,91  | 1 553,76 | 64,74     | 11 662,92      | 994,71    | 70,03  | 47,89  | 7 221,84  | 300,91    | 263,75            | 2,50      | 71,50  | 57,00  | 94,91   | 3,95      |
| 11.10.2018 | 10,9    | 3 035,83         | 322,92    | 70,18  | 52,39  | 1 663,36 | 69,31     | 12 849,17      | 995,67    | 69,35  | 48,96  | 7 338,35  | 305,76    | 258,33            | 2,50      | 69,00  | 54,00  | 95,94   | 4,00      |
| 12.10.2018 | 6,6     | 3 873,33         | 365,83    | 70,84  | 51,00  | 2 248,29 | 93,68     | 13 311,67      | 989,58    | 68,26  | 47,95  | 7 506,45  | 312,77    | 252,50            | 2,08      | 70,50  | 54,50  | 99,44   | 4,14      |
| 13.10.2018 | 6,8     | 3 917,08         | 348,75    | 71,22  | 50,04  | 2 368,33 | 98,68     | 13 593,33      | 933,83    | 70,58  | 48,31  | 8 235,46  | 343,14    | 292,08            | 2,08      | 71,00  | 56,50  | 104,22  | 4,34      |
| 14.10.2018 | 4,6     | 3 960,42         | 369,17    | 70,18  | 50,92  | 2 237,91 | 93,25     | 13 765,42      | 1 024,79  | 70,19  | 48,68  | 8 178,57  | 340,77    | 308,33            | 2,08      | 71,50  | 57,00  | 109,90  | 4,58      |
| 15.10.2018 | 7,9     | 4 472,50         | 428,33    | 70,00  | 50,50  | 2 560,87 | 106,70    | 13 763,33      | 971,79    | 69,84  | 48,45  | 8 077,32  | 336,56    | 284,17            | 2,50      | 71,00  | 55,00  | 112,12  | 4,67      |
| 16.10.2018 | 13,5    | 4 648,33         | 439,17    | 71,00  | 53,50  | 2 463,49 | 102,65    | 13 777,08      | 930,71    | 70,69  | 50,21  | 7 783,48  | 324,31    | 277,92            | 2,50      | 71,50  | 62,00  | 66,79   | 2,78      |
| 17.10.2018 | 11,7    | 4 447,92         | 430,42    | 70,40  | 51,00  | 2 546,13 | 106,09    | 13 672,50      | 931,63    | 70,00  | 49,40  | 7 752,42  | 323,02    | 215,00            | 2,50      | 70,50  | 57,00  | 72,78   | 3,03      |
| 18.10.2018 | 8,2     | 4 525,83         | 392,50    | 69,65  | 50,74  | 2 485,22 | 103,55    | 13 752,92      | 929,54    | 69,67  | 49,20  | 7 743,72  | 322,65    | 211,67            | 2,50      | 70,50  | 56,00  | 76,72   | 3,20      |
| 19.10.2018 | 12,3    | 4 620,83         | 314,58    | 70,23  | 50,32  | 2 549,77 | 106,24    | 13 627,50      | 883,75    | 70,03  | 49,22  | 7 742,04  | 322,59    | 225,00            | 2,50      | 71,00  | 50,00  | 116,10  | 4,84      |
| 20.10.2018 | 11,8    | 4 589,58         | 216,25    | 70,36  | 51,99  | 2 267,44 | 94,48     | 13 600,83      | 901,92    | 69,84  | 49,73  | 7 532,77  | 313,87    | 232,08            | 2,08      | 70,00  | 56,00  | 80,53   | 3,36      |
| 21.10.2018 | 7,7     | 4 557,92         | 205,00    | 70,54  | 50,30  | 2 437,82 | 101,58    | 13 745,00      | 1 003,33  | 69,97  | 48,73  | 8 059,37  | 335,81    | 216,67            | 2,08      | 70,50  | 45,00  | 134,60  | 5,61      |
| 22.10.2018 | 7,5     | 4 686,67         | 247,50    | 68,91  | 47,43  | 2 667,53 | 111,15    | 13 853,75      | 952,29    | 69,34  | 48,29  | 7 987,17  | 332,80    | 235,42            | 2,50      | 70,00  | 54,00  | 93,34   | 3,89      |
| 23.10.2018 | 8,8     | 4 615,42         | 272,92    | 67,05  | 45,41  | 2 661,20 | 110,88    | 13 992,08      | 993,04    | 68,46  | 46,73  | 8 291,23  | 345,47    | 249,58            | 2,50      | 69,00  | 51,00  | 110,58  | 4,61      |
| 24.10.2018 | 9,6     | 4 960,83         | 302,92    | 70,07  | 50,80  | 2 627,42 | 109,48    | 14 009,58      | 973,00    | 70,53  | 49,73  | 8 039,54  | 334,98    | 210,42            | 2,50      | 71,00  | 45,00  | 133,70  | 5,57      |
| 25.10.2018 | 10,8    | 4 698,75         | 290,83    | 70,73  | 49,13  | 2 743,94 | 114,33    | 13 857,92      | 941,29    | 70,17  | 48,25  | 8 266,52  | 344,44    | 247,08            | 2,50      | 69,00  | 51,00  | 109,50  | 4,56      |
| 26.10.2018 | 8,0     | 4 926,67         | 327,92    | 69,95  | 48,64  | 2 863,14 | 119,30    | 13 894,17      | 963,67    | 69,97  | 48,63  | 8 124,85  | 338,54    | 263,33            | 2,08      | 70,00  | 53,00  | 109,84  | 4,58      |
| 27.10.2018 | 3,4     | 4 962,92         | 262,92    | 68,16  | 44,74  | 3 041,07 | 126,71    | 14 317,08      | 978,63    | 68,87  | 47,37  | 8 384,18  | 349,34    | 322,08            | 2,08      | 68,00  | 51,00  | 133,71  | 5,57      |
| 28.10.2018 | 4,4     | 4 867,08         | 250,42    | 69,21  | 46,21  | 2 934,49 | 122,27    | 14 278,33      | 1 028,04  | 69,70  | 47,08  | 8 790,56  | 366,27    | 327,92            | 2,08      | 70,00  | 50,00  | 159,65  | 6,65      |
| 29.10.2018 | 2,9     | 5 687,08         | 435,00    | 69,38  | 45,01  | 3 744,58 | 156,02    | 14 460,83      | 1 018,75  | 69,50  | 46,86  | 8 880,80  | 370,03    | 360,83            | 2,50      | 70,50  | 49,00  | 188,83  | 7,87      |
| 30.10.2018 | -2,3    | 7 008,33         | 437,08    | 74,85  | 47,18  | 5 095,27 | 212,30    | 15 657,08      | 996,21    | 74,94  | 48,77  | 10 880,50 | 453,35    | 334,17            | 2,50      | 75,00  | 56,00  | 155,44  | 6,48      |
| 31.10.2018 | -2,3    | 8 309,58         | 575,42    | 74,83  | 47,99  | 5 946,20 | 247,76    | 16 505,42      | 978,21    | 75,12  | 50,01  | 11 004,97 | 458,54    | 344,17            | 2,92      | 75,00  | 56,00  | 160,51  | 6,69      |
| 01.11.2018 | 0,5     | 8 642,92         | 631,67    | 75,20  | 48,90  | 6 120,93 | 255,04    | 16 464,58      | 989,88    | 74,80  | 49,90  | 10 905,92 | 454,41    | 389,58            | 2,92      | 75,00  | 59,50  | 148,74  | 6,20      |
| 02.11.2018 | 2,6     | 8 458,75         | 640,00    | 75,68  | 49,69  | 5 963,26 | 248,47    | 16 351,25      | 955,67    | 75,33  | 50,12  | 10 929,14 | 455,38    | 372,92            | 2,50      | 75,00  | 56,00  | 173,11  | 7,21      |
| 03.11.2018 | 5,8     | 8 008,33         | 503,75    | 76,15  | 52,76  | 5 072,94 | 211,37    | 15 953,33      | 936,17    | 76,79  | 51,58  | 10 700,80 | 445,87    | 373,33            | 2,50      | 76,00  | 62,50  | 124,41  | 5,18      |
| 04.11.2018 | 5,1     | 7 935,42         | 329,17    | 73,23  | 52,78  | 4 273,44 | 178,06    | 16 217,50      | 921,21    | 73,19  | 50,07  | 9 994,27  | 416,43    | 466,25            | 2,50      | 73,00  | 67,00  | 70,86   | 2,95      |
| 05.11.2018 | 6,4     | 7 366,25         | 301,25    | 73,12  | 53,63  | 3 797,41 | 158,23    | 16 250,42      | 1 062,13  | 72,84  | 49,97  | 10 064,40 | 419,35    | 451,25            | 2,50      | 73,00  | 66,50  | 74,09   | 3,09      |
| 06.11.2018 | 3,8     | 7 363,75         | 395,42    | 73,60  | 49,50  | 4 681,50 | 195,06    | 16 298,33      | 963,58    | 73,20  | 49,70  | 10 225,99 | 426,08    | 429,17            | 2,92      | 73,50  | 61,00  | 132,67  | 5,53      |
| 07.11.2018 | 2,7     | 7 420,00         | 324,17    | 72,81  | 47,29  | 4 873,27 | 203,05    | 16 327,92      | 996,67    | 72,53  | 49,43  | 10 114,77 | 421,45    | 116,25            | 3,75      | 73,00  | 52,50  | 61,47   | 2,56      |
| 08.11.2018 | 1,5     | 7 620,42         | 259,17    | 73,56  | 46,22  | 5 256,18 | 219,01    | 16 455,00      | 995,71    | 72,58  | 48,68  | 10 483,02 | 436,79    | 121,25            | 2,50      | 73,00  | 52,00  | 63,93   | 2,66      |
| 09.11.2018 | 1,3     | 8 122,08         | 310,42    | 74,96  | 48,03  | 5 571,33 | 232,14    | 16 438,33      | 959,79    | 74,86  | 50,89  | 10 514,58 | 438,11    | 140,00            | 2,50      | 75,00  | 52,50  | 78,45   | 3,27      |
| 10.11.2018 | -2,8    | 8 824,17         | 706,67    | 77,54  | 48,86  | 6 818,18 | 284,09    | 16 640,83      | 1 012,96  | 77,26  | 50,98  | 11 612,72 | 483,86    | 343,33            | 2,50      | 77,50  | 48,00  | 245,66  | 10,24     |
| 11.11.2018 | -7,5    | 9 025,42         | 638,33    | 85,31  | 53,37  | 7 660,03 | 319,17    | 16 577,08      | 1 049,92  | 84,48  | 52,31  | 13 993,06 | 583,04    | 423,75            | 1,67      | 84,00  | 53,00  | 317,19  | 13,22     |
| 12.11.2018 | -7,3    | 9 746,67         | 613,33    | 85,18  | 51,70  | 8 518,78 | 354,95    | 16 521,25      | 1 012,92  | 85,00  | 53,20  | 13 780,76 | 574,20    | 218,33            | 2,08      | 85,00  | 42,00  | 227,17  | 9,47      |
| 13.11.2018 | -6,0    | 9 907,92         | 656,25    | 84,49  | 51,76  | 8 520,08 | 355,00    | 16 457,50      | 1 024,71  | 83,74  | 52,28  | 13 586,77 | 566,12    | 256,67            | 2,08      | 84,50  | 44,00  | 251,43  | 10,48     |
| 14.11.2018 | -4,5    | 10 166,25        | 410,00    | 84,49  | 52,32  | 8 313,01 | 346,38    | 16 435,83      | 1 041,13  | 84,36  | 52,24  | 13 851,54 | 577,15    | 242,08            | 2,08      | 84,00  | 43,00  | 240,11  | 10,00     |
| 15.11.2018 | -3,7    | 11 000,00        | 302,75    | 84,73  | 53,72  | 8 541,75 | 355,91    | 16 242,08      | 1 000,08  | 85,50  | 53,00  | 13 820,02 | 575,83    | 546,25            | 2,08      | 85,00  | 46,00  | 513,34  | 21,39     |



| Дата       | tнв, °С | ТЭЦ ВАЗа АвтоВАЗ |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Город |           |        |        |           |           | ТЭЦ ВАЗа Овощевод |           |        |        |         |           |
|------------|---------|------------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|----------------|-----------|--------|--------|-----------|-----------|-------------------|-----------|--------|--------|---------|-----------|
|            |         | G1, т/ч          | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч        | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал   | q, Гкал/ч | G1, т/ч           | Гпод, т/ч | t1, °С | t2, °С | Q, Гкал | q, Гкал/ч |
| 16.11.2018 | -5,9    | 11 131,25        | 295,00    | 83,64  | 53,58  | 8 375,20  | 348,97    | 16 430,42      | 993,33    | 84,48  | 52,57  | 13 716,08 | 571,50    | 752,92            | 2,50      | 84,50  | 51,00  | 608,11  | 25,34     |
| 17.11.2018 | -0,1    | 10 864,58        | 271,67    | 80,35  | 54,32  | 7 107,98  | 296,17    | 16 280,00      | 1 022,46  | 81,87  | 51,90  | 12 858,15 | 535,76    | 468,33            | 1,67      | 80,00  | 54,50  | 288,60  | 12,03     |
| 18.11.2018 | 2,9     | 10 592,08        | 271,25    | 81,54  | 56,75  | 6 637,07  | 276,54    | 15 952,92      | 1 104,42  | 80,96  | 52,07  | 12 308,11 | 512,84    | 154,17            | 1,67      | 79,00  | 57,50  | 81,65   | 3,40      |
| 19.11.2018 | 2,1     | 10 465,00        | 342,50    | 78,26  | 51,90  | 7 004,67  | 291,86    | 16 054,58      | 1 029,75  | 78,62  | 50,90  | 11 815,91 | 492,33    | 136,25            | 2,08      | 76,50  | 53,00  | 79,25   | 3,30      |
| 20.11.2018 | 1,1     | 10 397,50        | 345,83    | 75,88  | 50,35  | 6 746,38  | 281,10    | 16 430,00      | 1 115,13  | 75,35  | 49,81  | 11 271,26 | 469,64    | 167,92            | 2,50      | 75,00  | 54,00  | 87,57   | 3,65      |
| 21.11.2018 | -0,7    | 10 148,75        | 327,50    | 77,00  | 49,40  | 7 071,52  | 294,65    | 15 421,25      | 1 129,83  | 77,46  | 49,90  | 11 417,99 | 475,75    | 236,67            | 2,08      | 78,50  | 46,50  | 183,84  | 7,66      |
| 22.11.2018 | -2,4    | 10 695,42        | 346,67    | 79,66  | 51,15  | 7 700,68  | 320,86    | 16 555,42      | 1 046,71  | 80,00  | 50,40  | 12 901,46 | 537,56    | 276,67            | 2,08      | 81,00  | 44,50  | 244,34  | 10,18     |
| 23.11.2018 | -4,2    | 10 789,17        | 313,33    | 83,18  | 52,01  | 8 425,16  | 351,05    | 16 285,00      | 981,92    | 85,16  | 52,69  | 13 817,96 | 575,75    | 583,13            | 2,08      | 83,50  | 47,00  | 512,92  | 21,37     |
| 24.11.2018 | -4,9    | 10 869,17        | 269,17    | 85,47  | 54,29  | 8 453,87  | 352,24    | 16 490,00      | 1 028,58  | 84,41  | 52,24  | 13 896,20 | 579,01    | 630,42            | 1,67      | 86,00  | 54,00  | 486,12  | 20,26     |
| 25.11.2018 | -2,2    | 10 481,25        | 277,08    | 81,18  | 52,67  | 7 487,89  | 312,00    | 16 481,67      | 1 131,29  | 80,73  | 51,35  | 12 877,33 | 536,56    | 261,25            | 1,67      | 80,00  | 50,00  | 189,90  | 7,91      |
| 26.11.2018 | -2,7    | 10 658,75        | 353,75    | 83,29  | 52,17  | 8 358,95  | 348,29    | 16 253,33      | 1 006,21  | 83,80  | 52,00  | 13 540,99 | 564,21    | 358,75            | 2,08      | 83,00  | 47,50  | 307,78  | 12,82     |
| 27.11.2018 | -4,3    | 11 023,33        | 386,25    | 86,62  | 55,04  | 8 818,51  | 367,44    | 15 965,00      | 999,42    | 87,79  | 53,74  | 14 214,44 | 592,27    | 292,50            | 2,08      | 85,50  | 54,00  | 223,58  | 9,32      |
| 28.11.2018 | -7,5    | 11 339,17        | 385,83    | 90,43  | 56,17  | 9 795,13  | 408,13    | 16 307,92      | 1 006,67  | 90,15  | 53,74  | 15 429,11 | 642,88    | 354,17            | 2,08      | 91,00  | 49,50  | 354,98  | 14,79     |
| 29.11.2018 | -9,3    | 11 247,92        | 387,92    | 96,51  | 58,76  | 10 691,55 | 445,48    | 16 107,92      | 983,38    | 95,37  | 55,58  | 16 574,79 | 690,62    | 353,33            | 2,08      | 96,00  | 50,00  | 392,33  | 16,35     |
| 30.11.2018 | -8,1    | 11 065,00        | 360,42    | 97,18  | 59,03  | 10 598,77 | 441,62    | 15 850,83      | 953,92    | 97,00  | 56,73  | 16 503,43 | 687,64    | 325,42            | 2,08      | 97,00  | 53,00  | 346,04  | 14,42     |
| 01.12.2018 | -6,9    | 10 409,17        | 260,83    | 97,08  | 59,83  | 9 649,03  | 402,04    | 15 554,58      | 989,96    | 96,62  | 56,64  | 16 151,85 | 672,99    | 346,67            | 2,08      | 97,00  | 53,00  | 368,48  | 15,35     |
| 02.12.2018 | -9,1    | 10 572,92        | 240,00    | 94,66  | 58,94  | 9 374,64  | 390,61    | 15 689,58      | 1 091,63  | 94,93  | 56,34  | 15 876,12 | 661,51    | 326,67            | 2,08      | 93,50  | 53,00  | 319,92  | 13,33     |
| 03.12.2018 | -2,7    | 10 482,50        | 331,67    | 89,56  | 56,30  | 8 775,90  | 365,66    | 15 449,58      | 998,46    | 90,31  | 54,63  | 14 419,07 | 600,79    | 265,42            | 3,33      | 89,00  | 53,50  | 230,02  | 9,58      |
| 04.12.2018 | -1,9    | 10 383,33        | 335,42    | 83,87  | 52,82  | 8 122,61  | 338,44    | 15 803,75      | 1 014,71  | 84,50  | 52,50  | 13 294,05 | 553,92    | 246,67            | 3,33      | 84,00  | 52,00  | 193,20  | 8,05      |
| 05.12.2018 | -2,4    | 10 428,75        | 340,83    | 84,12  | 52,39  | 8 329,35  | 347,06    | 15 890,83      | 1 047,96  | 83,81  | 51,85  | 13 367,23 | 556,97    | 240,00            | 3,33      | 84,00  | 52,50  | 185,24  | 7,72      |
| 06.12.2018 | -7,1    | 10 572,08        | 403,75    | 87,06  | 52,87  | 9 138,89  | 380,79    | 16 178,75      | 1 044,58  | 87,13  | 52,63  | 14 590,09 | 607,92    | 308,33            | 2,50      | 87,00  | 46,00  | 305,86  | 12,74     |
| 07.12.2018 | -4,7    | 10 455,42        | 531,25    | 87,79  | 53,85  | 9 139,40  | 380,81    | 15 914,58      | 967,50    | 87,68  | 53,24  | 14 274,49 | 594,77    | 386,67            | 2,50      | 88,00  | 46,00  | 392,22  | 16,34     |
| 08.12.2018 | -1,9    | 10 085,42        | 457,50    | 86,38  | 54,94  | 8 158,39  | 339,93    | 15 616,67      | 1 007,71  | 86,31  | 53,34  | 13 526,26 | 563,59    | 243,33            | 2,08      | 85,00  | 52,00  | 195,07  | 8,13      |
| 09.12.2018 | -2,0    | 9 997,92         | 370,00    | 82,79  | 53,79  | 7 391,81  | 307,99    | 15 969,17      | 1 086,13  | 83,00  | 51,74  | 13 199,08 | 549,96    | 317,08            | 1,67      | 82,50  | 44,00  | 294,55  | 12,27     |

## Приложение 3

### Нормативы сроков устранения повреждений трубопроводов тепловых сетей филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»



26 км автодороги «Балтия», комплекс ООО «ВегаЛайн», стр. 3  
Красногорский р-н, Московская обл., 143421  
тел. +7 (495) 740 – 0000, 980 – 5900  
факс +7 (495) 980 – 5908, 980 – 4408  
www.les-holding.com; e-mail: les@ies-holding.com

Главным инженерам региональных филиалов  
ТГК

Главному инженеру ОАО "Оренбургская ТГК"

13.05.2013 № УК-36-2013  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**О нормировании сроков устранения повреждений трубопроводов тепловых сетей**

Уважаемые коллеги!

В целях регламентирования времени перерыва теплоснабжения и ГВС потребителей при устранении повреждений в период отопительного периода направляю Вам для анализа нормативы времени прекращения теплоснабжения/ГВС, исходя из максимально допустимого – не более 24 часов (в указанное время не входят окончательные стадии работ – изоляция трубопровода, земляные работы после устранения дефектов, восстановление первичного благоустройства и др.).

*Базовые нормативы времени прекращения теплоснабжения/ГВС потребителя при повреждениях трубопроводов тепловых сетей*

|  | Диаметры труб, мм |         |         |         |           |
|--|-------------------|---------|---------|---------|-----------|
|  | 32-219            | 273-426 | 530-720 | 820-920 | 1020-1420 |
| МАХ время отключения потребителя, час. (T <sub>max</sub> ) | 8,0               | 13,0    | 20,0    | 22,0    | 24,0      |

1. Понижающие коэффициенты, учитывающие условия прокладки и эксплуатации тепловых сетей:

Таблица 1

|                |  |      |
|----------------|--|------|
| K <sub>1</sub> | При прокладке теплотрассы под (над) дорогой                                | 1,00 |
|                | При прокладке теплотрассы под (над) тротуаром                              | 0,95 |
|                | При прокладке теплотрассы в зеленой зоне                                   | 0,90 |
| K <sub>2</sub> | При глубине прокладки свыше 5 м и другими особыми условиями                | 1,00 |
|                | При глубине прокладки от 3 до 5 м  | 0,95 |
|                | При глубине прокладки от 1,5 до 3 м  | 0,90 |
|                | При глубине прокладки до 1,5 м   | 0,85 |
|                | Наземная прокладка   | 0,65 |
| K <sub>3</sub> | Без возможности подачи теплоносителя по временной схеме или по одной трубе | 1,00 |
|                | Возможность подачи теплоносителя по одной трубе                            | 0,40 |

**ОАО «Волжская ТГК»**  
Самарский филиал

Вход № 390/4261

Приложение № \_\_\_\_\_ лист \_\_\_\_\_

14.05 2013 г.

|                |  |      |
|----------------|--|------|
|                | Возможность подачи теплоносителя по временной схеме    | 0,30 |
| K <sub>4</sub> | Город населением более 1 млн. жителей                  | 1,00 |
|                | Город населением более от 500 тыс. до 1 млн. жителей   | 0,98 |
|                | Город населением более от 100 тыс. до 500 тыс. жителей | 0,95 |
|                | Город населением менее 100 тыс. жителей                | 0,92 |
| K <sub>5</sub> | Изоляция мин. ватой и стеклопластиком                  | 0,95 |
|                | Изоляция ППУ   | 1,00 |
|                | Изоляция ППМ   | 1,00 |
|                | Изоляция К-флекс (вспененный каучук)                   | 0,97 |

$$T = T_{\text{max}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$$

При определении суммарного времени прекращения теплоснабжения/ГВС необходимо объективно оценить возможность выполнения этапов работ в установленное время (расчетом или другим способом). Отступление суммарного времени прекращения теплоснабжения/ГВС потребителей в сторону увеличения от принятого максимально допустимого времени в зависимости от типоразмеров применяемых труб - недопустимо.

Выполнение организационных и других технических мероприятий, таких как, согласование со сторонними организациями, ограждение места выполнения работ не должно влиять на увеличение указанного времени.

2. Предлагаемые виды (этапы) работ для определения времени их выполнения:

Таблица 2

Этапы работ

| Этапы работ   | Диаметры труб, мм/время выполнения этапа, часов |         |         |         |           |
|---|---|---------|---------|---------|-----------|
|   | 32-219  | 273-426 | 530-720 | 820-920 | 1020-1420 |
| Отключение дефектного участка   |   |         |         |         |           |
| Откачка воды из затопленных камер, шахт, каналов                            |   |         |         |         |           |
| Опорожнение отключенного участка  |   |         |         |         |           |
| Земляные работы, определение размеров и границ дефектного участка           |   |         |         |         |           |
| Вырезка дефектного участка  |   |         |         |         |           |
| Подготовка участка под укладку новой трубы                                  |   |         |         |         |           |
| Установка новой трубы и сварка стыков                                       |   |         |         |         |           |
| Заполнение отключенного участка, восстановление теплоснабжения потребителей |   |         |         |         |           |

Прошу Вас рассмотреть предлагаемую информацию, представить свои замечания и предложения, а также заполненную *Таблицу 2* в ЗАО «КЭС» на электронные адреса [I.Ryabkov@les-holding.com](mailto:I.Ryabkov@les-holding.com) , [d.zemtsov@les-holding.com](mailto:d.zemtsov@les-holding.com) в срок до 16.05.2013.

Технический директор

Исп.: Д.В. Земцов тел.: +7 (495) 980-5900 доб. 1765

В.В. Белый

2