

Общество с ограниченной ответственностью

«ЦЕНТР ТЕПЛОВИДЕНИЯ»

153002, г. Москва, 115054, ул. Большая Пионерская, дом 15, стр. 1, эт 1 пом II оф. 6В
ИНН: 7705824338, КПП: 770501001, ОГРН: 1077764790872, ОКПО: 84168928,
e-mail: center-therm@bk.ru

РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД БАЛАКОВО БАЛАКОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2028 г.



Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения

Глава 1. Существующее положение
в сфере производства, передачи
и потребления тепловой энергии
для целей теплоснабжения

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО ГОРОД БАЛАКОВО БАЛАКОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2028 г.

Обосновывающие материалы

**Глава 1. Существующее положение в сфере
производства, передачи и потребления тепловой
энергии для целей теплоснабжения**

Генеральный директор
ООО «Центр Тепловидения»

_____ Е.А. Ряполова
« ____ » _____ 2021 г.

Балаково, 2021 г.

Содержание

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	8
1.1. Описание эксплуатационной зоны действия теплоснабжающей организации	8
1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	11
1.3. Описание зон действия промышленных котельных	11
1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения	11
1.5. Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения города Балаково за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	11
Часть 2. Источники тепловой энергии	12
2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования Балаковской ТЭЦ-412	
2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки Балаковской ТЭЦ-415	
2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности Балаковской ТЭЦ-4	17
2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.....	17
2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	18
2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	19
2.7. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	21
2.8. Среднегодовая загрузка оборудования	22
2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	23
2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	26
2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	30
2.12. 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	30
2.13. Динамика изменения эксплуатационных показателей источников комбинированной выработки энергии и котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации	31
2.14. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	31
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	32
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	32
3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	42
3.3. 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 тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	43
3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	44
3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	50
3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	51
3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	52
3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	53
3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	60
3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	61
3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	62
3.12. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	64
3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	68
3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	69
3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	69
3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	70
3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	71
3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	87
3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	88
3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	88
3.21. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	89
3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	91
3.23. Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	92

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	93
4.1. Зона действия источников филиала «Саратовский» ПАО Т «Плюс»	93
4.2. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	93
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	94
5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии;	94
5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	96
5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	100
5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	101
5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	104
5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	105
5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	105
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	106
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	106
6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	106
6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих 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 тепловой энергии к потребителю	106
6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения	106
6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	107
6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	109
Часть 7. Балансы теплоносителя	110
7.1. Описание балансов 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.....	110
7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	111
7.3. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	111
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	112
8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	112
8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	113
8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки.....	114
8.4. Описание использования местных видов топлива	116
8.5. Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения ...	116
8.6. Описание преобладающего в городе Балаково вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городе	117
8.7. Описание приоритетного направления развития топливного городе Балаково	117
8.8. Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	117
Часть 9. Надежность теплоснабжения	118
9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	118
9.2. Частота отключений потребителей	118
9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	118
9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	119
9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"	120
9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	137
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	138
10.1. Общие положения	138

10.2. ЕТО Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс»	142
Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	148
11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет	148
11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения на тепловую энергию филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково	150
11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	150
11.4. Описание плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....	151
11.5. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	151
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения города Балаково.....	153
12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	153
12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения города (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	154
12.3. Описание существующих проблем развития системы теплоснабжения.....	154
12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующей системы теплоснабжения.....	154
12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	154
Список использованных источников.....	155
Приложение 1.....	156

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1. Описание эксплуатационной зоны действия теплоснабжающей организации

1.1.1. Местоположение г. Балаково

Балаково – город в России, находящийся в юго-восточной европейской части России, административный центр Балаковского муниципального района Саратовской области. Образует одноимённое муниципальное образование город Балаково со статусом городского поселения как единственный населённый пункт в его составе. Город Балаково располагается на левом берегу реки Волга и острове (Жилгородок). Город Балаково разделен на 3 части:

- 1) Островная: Жилгород, Старый город (историческая часть города), посёлок Дзержинского;
- 2) Заканальная: с 1 по 4 микрорайоны, Промзона, пос. Сазанлей;
- 3) Новая (Новый город) (Центральная): с 5 по 11 микрорайоны; 21 микрорайон.

Климат Балаково — умеренно континентальный засушливый. Характерной особенностью климата является преобладание в течение года ясных малооблачных дней, умеренно холодная и малоснежная зима. Непродолжительная засушливая весна, жаркое и сухое лето. Континентальный климат смягчён близостью реки Волги. В последние годы климат имеет тенденцию к потеплению в зимний период и в течение марта. Осадки выпадают неравномерно. Весна и зима характеризуются небольшим количеством осадков, но облачность в этот период больше, чем в другое время года. Летом и осенью осадков выпадает больше, часто они носят ливневый характер, что является неблагоприятным для растений и почвы из-за смывания верхнего плодородного слоя и размывания оврагов.

В Балаково преобладают воздушные массы умеренных широт, движущиеся с Атлантики на восток, в этом же направлении движутся циклоны, которые приносят летом дождевую погоду, зимой снегопады. Свободно проникают северные и южные ветры, а также — суховеи со стороны Казахстана и Средней Азии. По направлению преобладают ветры юго-западной и западной ориентации. В целом климат города Балаково несколько мягче, чем на окружающей его территории, теплее на 2°C, выпадает больше осадков, скорость ветра меньше.

Среднегодовая температура — +6,9 С°

Среднегодовая скорость ветра — 4,1 м/с

Среднегодовая влажность воздуха — 65,3 %

1.1.2. Территориальное деление г. Балаково

В качестве элементов территориального деления, приняты следующие территориальные районы, представленные на рис. 1.1.1:

- Островная часть – I;
- Заканальная часть – II;
- Микрорайоны 3 «Г» и 3 «В» в составе заканальной части – IIa, IIб;
- Центральная часть – III;
- Проектируемая жилая застройка в составе центральной части – IIIa;
- Восточная часть – IV;
- Мкр. 21, 22 в составе восточной части – IVa;
- Юго-западная промышленная зона – V;
- Юго-восточная промышленная зона – VI;

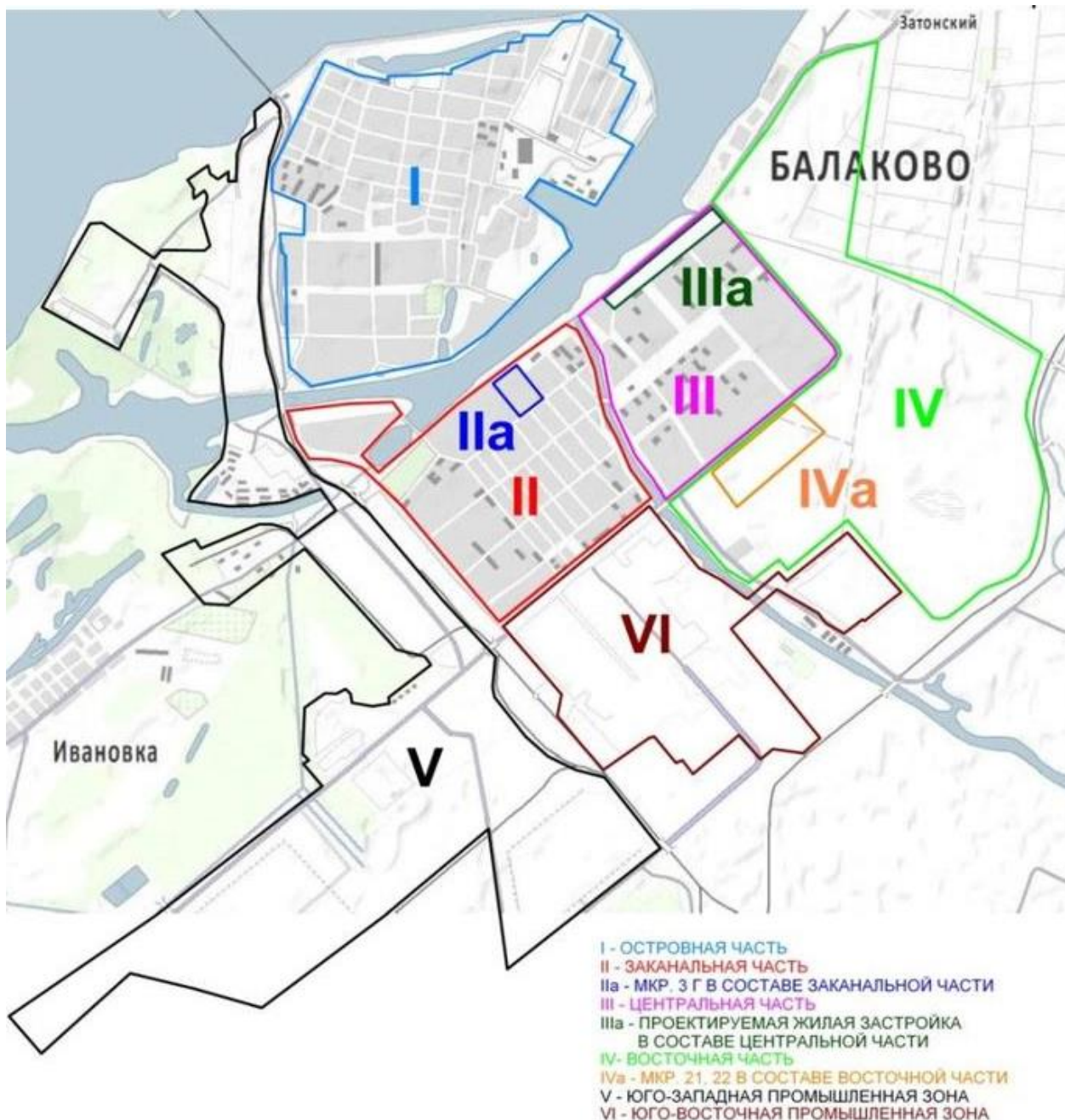


Рис. 1.1.1. Территориальные районы г. Балаково

1.1.3. Эксплуатационная зона действия теплоснабжающей организации – филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс»

По состоянию на начало 2021 г. все централизованное теплоснабжение жилых кварталов в городе Балаково осуществляется от Балаковской ТЭЦ-4 филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс». Часть промышленных предприятий и крупных торговых комплексов имеют собственные, автономные теплоисточники (котельные, крышные котельные и топочные). Теплоснабжение малоэтажной застройки децентрализованное, от автономных (индивидуальных, квартирных) теплогенераторов, работающих в подавляющем большинстве на газообразном топливе.

Зона действия Балаковской ТЭЦ-4 приведена на рис. 1.1.2.

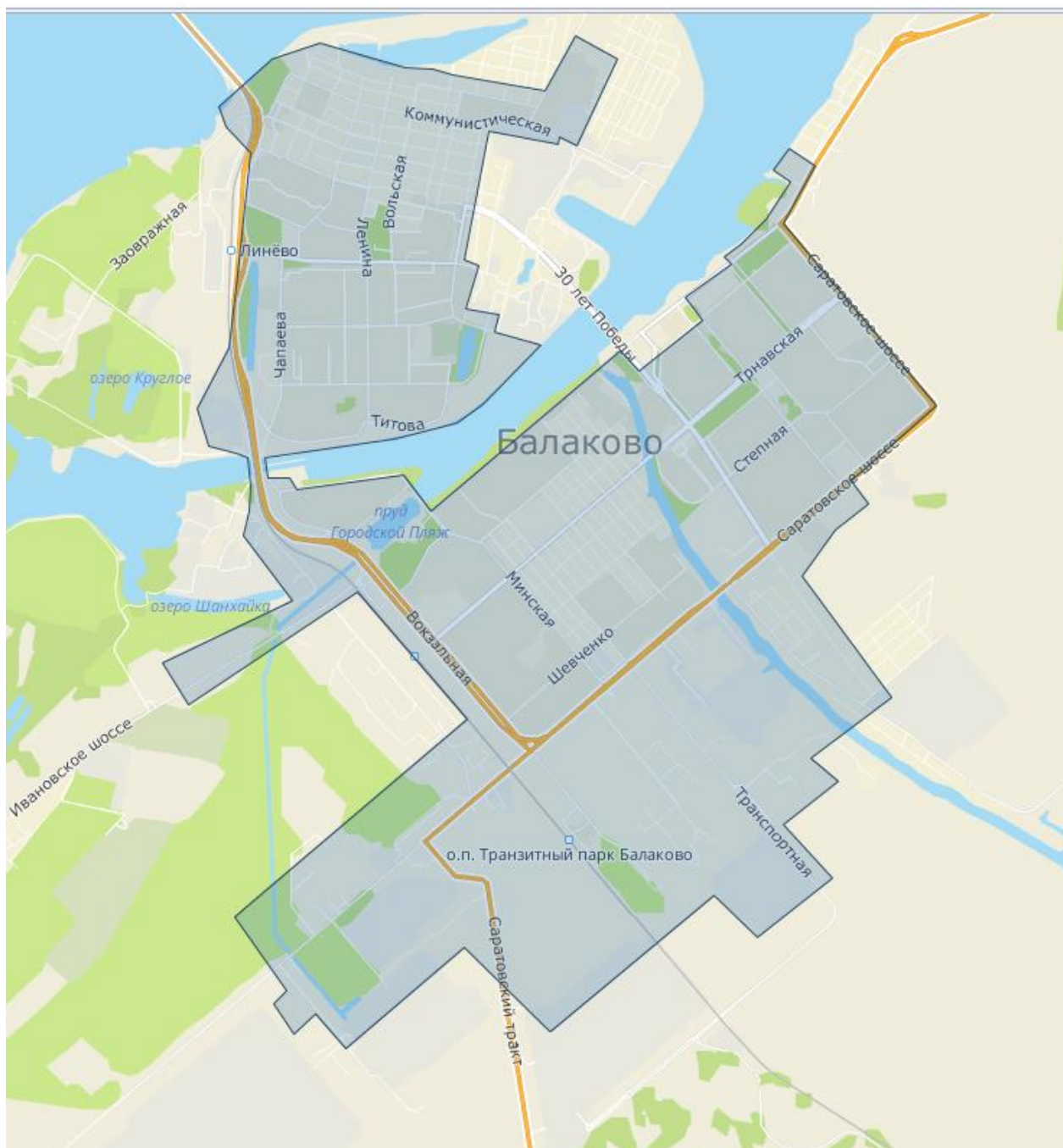


Рис. 1.1.2. Зона действия Балаковской ТЭЦ-4

В настоящее время основная часть (95 %) магистральные и внутриквартальные тепловые сети в жилых районах г. Балаково обслуживаются территориальным управлением по теплоснабжению в г. Балаково филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс». Остальные сети (5 %) эксплуатируются МУП «Балаково-Водоканал», ООО «ТЭСК».

Балаковская ТЭЦ-4 и «Территориальное управление по теплоснабжению в г. Балаково» являются предприятиями филиала ПАО «Т Плюс». По данным АО «ЭнергосбыТ Плюс» Балаковская ТЭЦ-4 и Территориальное управление по теплоснабжению в г. Балаково снабжают тепловой энергией 1011 многоквартирных жилых домов по отоплению и 778 дома по ГВС. Среди крупнейших Балаковских промышленных потребителей филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» – ПАО «Балаковорезинотехника», АО «Балаково-Центролит», АО «Вагоностроительный завод», ООО «БАФА».

1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

По состоянию на начало 2021 г. в г. Балаково действует единая теплоснабжающая организация (ЕТО): филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс».

Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» осуществляет услуги по теплоснабжению населения на основании прямых расчетов с потребителями.

1.3. Описание зон действия промышленных котельных

В г. Балаково отсутствуют промышленные котельные.

Централизованное теплоснабжение жилых кварталов и части промышленных территорий в городе Балаково осуществляется от Балаковской ТЭЦ-4 филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс». Таким образом, в настоящее время вся территория МО г. Балаково фактически находится в зоне действия Балаковской ТЭЦ-4

1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки в частном секторе организовано от автономных (индивидуальных, квартирных) теплогенераторов, работающих в подавляющем большинстве на газообразном топливе.

Несколько среднеэтажных многоквартирных жилых домов на территории города имеют собственные автономные котельные (в том числе крышные). Многоэтажные жилые дома с автономными котельными или поквартирным отоплением не получили широкого распространения на территории г. Балаково по причине имеющихся ограничений (дефицита мощности) в системе газоснабжения города. К системам централизованного отопления не подключено 173 многоквартирных жилых домов.

1.5. Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения города Балаково за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений в функциональной структуре теплоснабжения города Балаково за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не произошло.

Часть 2. Источники тепловой энергии

2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования Балаковской ТЭЦ-4

По состоянию на начало 2021 г. Балаковская ТЭЦ-4 имеет установленную мощность: электрическую – 370 МВт, тепловую – 1 052 Гкал/ч, в т.ч. мощность теплофикационных отборов паровых турбин – 482 Гкал/ч, производственных отборов паровых турбин – 210 Гкал/ч, мощность ПВК – 360 Гкал/ч.

Балаковская ТЭЦ-4 обеспечивает тепловой энергией потребителей МО г. Балаково. Компоновка основного оборудования Балаковской ТЭЦ-4 выполнена с поперечными связями по острому пару и питательной воде.

На Балаковской ТЭЦ эксплуатируются пять паровых котельных агрегата, два водогрейных котла, шесть паровых турбин.

Технические характеристики паровых и водогрейных котлов Балаковской ТЭЦ-4 приведены в табл. 2.1.1, 2.1.2, турбоагрегатов – в табл. 2.1.3.

Таблица 2.1.1

Ст. №	Тип котло-агрегата	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Паропроизводительность, т/ч	Давление перегретого пара, кгс/см ²	Температура перегретого пара, °С	Температура питательной воды, °С	Тепловая мощность установленная, Гкал/ч	Тепловая мощность располагаемая, Гкал/ч	Причины возникновения ограничений тепловой мощности	Основное топливо	Резервное топливо
1	ТГМ-84	ТКЗ	1962	420	130	555	230	254,1	254,1		газ	мазут
2	ТГМ-84	ТКЗ	1962	420	130	555	230	254,1	254,1		газ	мазут
5	ТГМ-84А	ТКЗ	1970	420	130	555	230	254,1	254,1		газ	мазут
6	ТГМ-84Б	ТКЗ	1971	420	130	555	230	254,1	254,1		газ	мазут
7	ТГМ-84Б	ТКЗ	1981	420	130	555	230	254,1	254,1		газ	мазут

Таблица 2.1.2

Ст. №	Тип котло-агрегата	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Теплопроизводительность, т/ч	Температура сетевой воды при теплофикационном режиме работы, °С	Температура сетевой воды при пиковом режиме работы, °С	Тепловая мощность установленная, Гкал/ч	Тепловая мощность располагаемая, Гкал/ч	Причины возникновения ограничений тепловой мощности	Основное топливо	Резервное топливо
3	ПТВМ-180	БКЗ	1980	180	80	150	180	135	конструктивный недостаток	газ	мазут
4	ПТВМ-180	БКЗ	1988	180	80	150	180	135	конструктивный недостаток	газ	мазут

Таблица 2.1.3

Ст. №	Тип турбоагрегата	Завод изготовитель	Год ввода в эксплуатацию	Установленная эл. мощность, МВт	Располагаемая эл. мощность, МВт	Причины возникновения ограничений электрической мощности	Номинальная нагрузка регулируемых отборов пара, т/ч			Давление перегретого пара, кгс/см ²	Температура перегретого пара, °С	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч			Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч			Причины возникновения ограничений тепловой мощности
							П-отбор	Т-отборы	Р-выхлоп			П-отбор	Т-отборы	Р-выхлоп	П-отбор	Т-отборы	Р-выхлоп	
1	ПТ-50-130/7	УТМЗ	1962	50	50		118	76		125	555	70	40		70	40		
2	ПТ-50-130/7	УТМЗ	1962	50	50		118	76		125	555	70	40		70	40		
4	Т-50-130/1	УТМЗ	1964	50	50		0	0		125	555		92			92		
5	Т-55-130/1	УТМЗ	1970	55	55		0	0		125	555		95			95		
6	ПТ-50-130/7	УТМЗ	1970	50	50		118	76		125	555	70	40		70	40		
7	Т-115/120-130-4	УТМЗ	1981	115	115		0	0		125	555		175			175		

2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки Балаковской ТЭЦ-4

Теплофикационное оборудование ТЭЦ включает семь основных и шесть пиковых бойлеров. Пароснабжение основных бойлеров осуществляется от теплофикационных отборов турбин ст. № 4, 5, 6,7 (основная схема), пиковых бойлеров – от коллектора собственных нужд 8 ата.

Параметры установленной и располагаемой тепловой и электрической мощности Балаковской ТЭЦ-4 за 2016-2020 гг. приведены в табл. 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2016	370	370	872	692
2017	370	370	872	692
2018	370	370	1052	692
2019	370	370	1052	692
2020	370	370	1052	692

Параметры основных и пиковых бойлеров Балаковской ТЭЦ-4 приведены в табл. 2.2.2.

Таблица 2.2.2

Тип подогревателя	Поверхность нагрева, м ²	Давление пара, кгс/см ²	Производительность по расходу воды, т/ч	Тепловая мощность, Гкал/ч
Основные бойлера				
БГ-1300	1300	1,5	3000	60
ПСГ-1300-3-8-I	1300	3	3000	60
ПСГ-1300-3-8-I	1300	3	3000	60
ПСГ-800-3-8-I	800	3	2000	40
ПСГ-800-3-8-I	800	3	2000	40
ПСГ-2300-2-8-I	2300	2	4500	87,5
ПСГ-2300-3-8-II	2300	3	4500	87,5
Пиковые бойлера				
БП-300-2М	300	14	1200	40
БП-500	500	14	1200	60
БП-500	500	14	1200	60
ПСВ-500-14-23	500	14	1800	72
ПСВ-500-14-23	500	14	1800	72
ПСВ-500-14-23	500	14	1800	72
Всего				811

Технические характеристики редукционно-охладительных установок (РОУ, БРОУ, РРОУ) Балаковской ТЭЦ-4 приведены в табл. 2.2.3.

Таблица 2.2.3

Наименования показателя	Единица измерения	Маркировка				
		РОУ140/30 №2	РОУ140/30 №3	РОУ140/7 №1	РОУ140/7 №2	РОУ140/7 №3
Паропроизводительность	т/ч	50	50			
Острый пар	P	ата	140	140	140	140
	t _{оп}	°C	565	565	565	565
Редуцированный пар	P	ата	30	30	7	7
	t ₂	°C	325	325	220	220
Главный предохранительный клапан	шт	1	1	1	1	1
Давление срабатывания	ата	35	35	9	9	9
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	50	50	250	250	150
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	50	50	250	250	150

Характеристики насосного оборудования Балаковской ТЭЦ-4 приведена в табл. 2.2.4.

Таблица 2.2.4

Наименование	Тип	Кол-во	Производи- тельность, м ³ /ч	Напор, м	Число оборотов, об/мин	Мощность электро- двигателя, кВт
Сетевой насос 4А	14СД10х2	1	1260	140	1500	630
Сетевой насос 4Б	14СД10х2	1	1260	140	1500	800
Сетевой насос 4В	14СД10х2	1	1260	140	1500	630
Сетевой насос 5А	СЭ1250х140	1	1260	140	1500	630
Сетевой насос 5Б	СЭ1250х140	1	1260	140	1500	630
Сетевой насос 5В	СЭ1250х140	1	1260	140	1500	630
Сетевой насос 6А	СЭ1250х140	1	1260	140	1500	630
Сетевой насос 6Б	СЭ1250х140	1	1260	140	1500	630
Сетевой насос 6В	СЭ1250х140	1	1260	140	1500	630
Сетевой насос 1	СЭ2500х180	1	2500	140	2975	1600
Сетевой насос 2	СЭ2500х180	1	2500	140	2975	1600
Сетевой насос 3	СЭ2500х180	1	2500	140	3000	1600
Сетевой насос 4	СЭ2500х180	1	2500	140	3000	1600
Сетевой насос 5	СЭ2500х180	1	2500	140	3000	1600
Сетевой насос НБб	НСЭ2500х180	1	2500	140	3000	1600
Подкачивающий насос 4А	Д2500-62А	1	2500	70	1000	630
Подкачивающий насос 4Б	18НДС	1	2500	70	1000	630
Подкачивающий насос 5А	СЭ1250-70	1	1260	70	1485	320
Подкачивающий насос 5Б	СЭ1250-70	1	1260	70	1485	320
Подкачивающий насос 5В	12НДС-60	1	900	70	1485	200
Подкачивающий насос 6А	300Д-90Б	1	1260	70	1480	250
Подкачивающий насос 6Б	300Д-90Б	1	1260	70	1480	200
Подкачивающий насос 6В	12НДС-60	1	900	70	1480	250
Подкачивающий насос 7А	Д2500х45	1	2700	70	750	400
Подкачивающий насос 7Б	Д2500х45	1	2700	70	750	400
Подкачивающий насос 7В	Д2500х62А	1	2500	70	1000	630
Подпиточный насос 1	4НДв-60	1	250	60	1460	40
Подпиточный насос 2	4НДв-60	1	250	60	1460	40
Подпиточный насос 5	5НДв-60	1	250	60	1460	100
Подпиточный насос 7	10НД-6х1	1	250	60	1480	75
Подпиточный насос 8	10НД-6х1	1	250	60	1460	75

2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности Балаковской ТЭЦ-4

На Балаковской ТЭЦ-4 имеются ограничения установленной тепловой мощности, которые обусловлены конструктивным недостатком водогрейных котлов ПТВМ-180 ст. № 3,4.

Ограничения тепловой мощности БТЭЦ-4 и параметры располагаемой тепловой мощности приведены в табл. 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2016	692	180	872	45	827	5	822
2017	692	360	1052	90	962	5	957
2018	692	360	1052	90	962	5	957
2019	692	360	1052	90	962	5	957
2020	692	360	1052	90	962	5	957

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

Расход тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды ТЭЦ в горячей воде за 2016-2020 гг. приведены в табл. 2.4.1. Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды в паре равны нулю.

Таблица 2.4.1

Наименование	Горячая вода, Гкал									
	2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020	
	Собственные	Хозяйственные	Собственные	Хозяйственные	Собственные	Хозяйственные	Собственные	Хозяйственные	Собственные	Хозяйственные
Январь	0	1731	0	1529	0	1474,5	0	1451	0	1268,7
Февраль	0	1497	0	1437	0	1432,9	0	1394	0	1369,2
Март	0	1652	0	1531	0	1669	0	1541,2	0	1531,4
Апрель	0	1108	0	1090	0	1032	0	1058	0	1151,0
Май	0	623	0	656	0	572,6	0	518	0	494,3
Июнь	0	545	0	546	0	467	0	409	0	318,5
Июль	0	382	0	335	0	263	0	273	0	247,4
Август	0	358	0	379	0	291	0	287	0	280,0
Сентябрь	0	653	0	343	0	662	0	462	0	488,4
Октябрь	0	764	0	927	0	734	0	688,0	0	790,0
Ноябрь	0	1168,65	0	931,29	0	718	0	762	0	1028,0
Декабрь	0	1632,6	0	1303	0	1083,0	0	942	0	792,6
Итого за год	0	12114,3	0	11 007,3	0	10 399,0	0	9 785,2	0	9 759,5

Параметры тепловой мощности нетто Балаковской ТЭЦ приведены в табл. 2.4.2.

Таблица 2.4.2

Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
2020	1052	90	962	5	957

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

Данные о сроках ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования Балаковской ТЭЦ-4, времени наработки основного оборудования, парковом ресурсе и очередном продлении разрешения на эксплуатацию приведены в табл. 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Ст. №	Тип агрегата	Нормативный парковый ресурс, тыс. час	Год достижения паркового ресурса	Индивидуальный ресурс, тыс. час	Наработка с начала эксплуатации, тыс. час	Наработка с последнего капитального ремонта, тыс. час	Год достижения индивидуального ресурса с учетом продления	Год проведения мероприятий по продлению ресурса
1	2	3	4	5	6	7	8	9
к/а ст.№1	ТГМ-84	250	1982	326,500	319,089	19,133	2021	2020
к/а ст.№2	ТГМ-84	250	1982	357,489	316,568	12,433	2028	2027
к/а ст.№5	ТГМ-84А	300	1990	0	257,398	8,223	2025	2024
к/а ст.№6	ТГМ-84Б	300	1991	0	275,192	1,265	2023	2022
к/а ст.№7	ТГМ-84Б	300	2001	0	199,196	7,969	2039	2038
т/г ст.№1	ПТ-50-130/7	220	1990	410,000	339,955	32,396	2029	2028
т/г ст.№2	ПТ-50-130/7	220	1991	496,000	347,75	45,207	2041	2040
т/г ст.№4	Т-50-130	220	1994	365,047	317,945	2,898	2026	2025
т/г ст.№5	Т-55-130	220	2003	324,892	309,025	4,13	2023	2022
т/г ст.№6	ПТ-50-130/7	220	1992	342,709	316,776	14,067	2022	2021
т/г ст.№7	Т-115/120-130	220	2019	270,000	213,152	11,937	2021	2021
ПТВМ ст.№3	ПТВМ-180	16	1996		36,04	-	-	2021
ПТВМ ст.№4	ПТВМ-180	16	2004		25,81	-	-	2020

Год проведения мероприятий по продлению ресурса основного оборудования Балаковской ТЭЦ-4 приведен в столбце 9 табл. 2.5.1.

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

Тепловые сети города проектировались на отопительный график 150/70°C.

В связи с массовым выведением из эксплуатации в 90-е годы прошлого века элеваторных узлов на ЦТП и старением оборудования тепловых сетей Балаковская ТЭЦ-4 перешла на график работы теплосети 130/70°C со срезкой на 110/70°C для исключения возможности работы отопительных приборов в жилых домах с теплоносителем выше 100°C.

В настоящее время отпуск тепловой энергии осуществляется по утверждённому температурному графику 120/70°C со срезкой на 105 °C при температуре наружного воздуха -18 °C и спрямлением на ГВС при 70 °C при температуре наружного воздуха до -2 °C.

Применение срезки на 105 °C обусловлено наличием значительного количества в зданиях г. Балаково трубопроводов, изготовленных из полипропилена и аналогичных материалов.

На Балаковской ТЭЦ-4 подача теплоносителя в отопительно-зимний период осуществляется по трем магистральным трубопроводам (Ду 800, 900, 1000).

Гидравлическая схема теплофикационной установки станции выполнена таким образом, что, подогрев сетевой воды на город может осуществляться не только в основных бойлерах турбин, но и в пиковых бойлерах, и в двух водогрейных котлах. Данная схема позволяет выдерживать заданную температуру прямой сетевой воды в период максимально низких температур наружного воздуха.

Отпуск тепла по магистральным трубопроводам Ду 800 1000 мм осуществляется со стороны турбин ст.№ 4 типа Т-50-130, №5 типа Т-55-130 и №6 типа ПТ-50-130/7.

Отпуск тепла по трубопроводу Ду 900 осуществляется со стороны ТФУ тг.ст.№7 типа Т-110/120. ПТВМ ст.№3 и 4 подключены по схеме параллельно основным сетевым подогревателям ТГ ст.№7.

Схемы выдачи тепловой мощности задействованы сетевые насосы СЭ2500х180, СЭ1250х140, 14СД10х2 и НСЭ2500х180. Насосы имеют производительность 1260 - 2500 м³/ч и располагаемый напор 140 м.

В системе теплоснабжения в г. Балаково от Балаковской ТЭЦ-4 применено качественное регулирования отпуска тепловой энергии по утверждённому температурному графику 120/70°C со срезкой на 105 °C при температуре наружного воздуха -18 °C и спрямлением на ГВС при 70 °C при температуре наружного воздуха до -2 °C.

На рис. 2.6.1 приведена схема выдачи тепловой энергии Балаковской ТЭЦ-4.

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

На Балаковской ТЭЦ-4 филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» применяется качественный метод регулирования отпуска тепловой энергии с учетом влияния горячего водопотребления, суточных и сезонных колебаний отопительно-вентиляционных нагрузок потребителей на величину расхода теплоносителя с коллекторов источника.

Тепловая энергия с горячей водой отпускается по трем тепломагистралям:

- теплотрасса № 1 Ду 800;
- теплотрасса № 2 Ду 900;
- теплотрасса № 3 Ду 1000;

Отпуск тепловой энергии осуществляется по утверждённому температурному графику 120/70°C. График имеет срезку на 105 °C при температуре наружного воздуха $t_{н.в.} = -18$ °C и спрямлением на ГВС при 70 °C при температуре наружного воздуха до -2 °C. Температура сетевой воды в подающем трубопроводе в начале отопительного сезона при температуре наружного воздуха 10 °C составляет 70 °C. По климатологическим данным расчетная температура для определения нагрузок систем отопления зданий г. Балаково составляет минус 25 °C.

2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования Балаковской ТЭЦ-4 за 2016 - 2020 гг. приведена в табл. 2.8.1.

Таблица 2.8.1

Наименование	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020
Выработка электроэнергии за год	тыс. кВт*ч	713 829,00	706 741,00	806 776,00	682 635,00	741 775,0
Установленная электрическая мощность	МВт	370	370	370	370	370
Возможная полная выработка электроэнергии за 8760 часов при использовании всей установленной электрической мощности ТЭЦ	тыс. кВт*ч	3 241 200,00	3 241 200,00	3 241 200,00	3 241 200,00	3 241 200,0
Доля выработанной ТЭЦ электроэнергии за год от возможной максимальной выработки электроэнергии	%	22,0	21,8	24,9	21,1	22,9
Число часов использования установленной электрической мощности источника,	час	1 929,27	1 910,11	2 180,48	1 844,96	2 004,8
Выработка тепловой энергии в год	тыс. Гкал в год	1 792,3	1 641,9	1 768,3	1 614,3	1 492,7
Установленная тепловая мощность ТЭЦ	Гкал/ч	872	1052	1052	1052	1052
Возможная полная выработка тепловой энергии за 8760 часов при использовании всей установленной тепловой мощности ТЭЦ	тыс. Гкал в год	7 638,7	9 215,5	9 215,5	9 215,5	9 215,5
Доля выработанной ТЭЦ тепловой энергии за год от возможной максимальной выработки тепловой энергии	%	23,5	17,8	19,2	17,5	14,6
Число часов использования установленной тепловой мощности источника,	час	2 055,45	1 560,72	1 680,90	1 534,49	1279,0

2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, ведется по приборам учета, установленным в источнике тепловой энергии Балаковской ТЭЦ-4.

Основные магистрали от Балаковской ТЭЦ-4, на которой установлено 11 приборов учета (табл. 2.9.1):

1. Сетевая вода на город тр-д 800 (прямая).
2. Сетевая вода из города тр-д 800 (обратная).
3. Сетевая вода на город тр-д 900 (прямая).
4. Сетевая вода из города тр-д 900 (обратная).
5. Сетевая вода на город тр-д 1000 (прямая).
6. Сетевая вода из города тр-д 1000 (обратная).
7. Основная подпитка т/с на город № 1.
8. Основная подпитка т/с на город № 2.
9. Основная подпитка т/с на город № 3.
10. Сетевая вода на собственные нужды (прямая).
11. Сетевая вода на собственные нужды (обратная).

Таблица 2.9.1

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Балансовая принадлежность узла учета
Сетевая вода на город тр-д 800 (прямая)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 1,6-600		19	21.05.2021	21.05.2022	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу" ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101114	19.11.2020	19.11.2022		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2999	18.06.2021	18.06.2023		
Сетевая вода из города тр-д 800 (обратная)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-600		20	21.05.2021	21.05.2022	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101116	29.07.2021	29.07.2022		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2998	18.06.2021	18.06.2023		
Сетевая вода на город тр-д 900 (прямая)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 1,6-600		21	16.06.2020	16.06.2021	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101117	10.06.2021	10.06.2022		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2997	18.06.2021	18.06.2023		
Сетевая вода из города тр-д 900 (обратная)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-600		22	16.06.2020	16.06.2021	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101126	19.11.2020	19.11.2022		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2996	18.06.2021	18.06.2023		
Сетевая вода на город тр-д 1000 (прямая)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 1,6-1000		23	11.06.2021	11.06.2022	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101121	29.07.2021	29.07.2022		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2995	18.06.2021	18.06.2023		
Сетевая вода из города тр-д 1000 (обратная)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-1000		24	10.06.2021	10.06.2022	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101119	29.07.2021	29.07.2022		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2994	18.06.2021	18.06.2023		
Основная подпитка т/с на город № 1	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-200		14а	30.09.2020	30.09.2021	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	02060376	19.11.2020	19.11.2021		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	10085	18.06.2021	18.06.2023		
Основная подпитка т/с на город № 2	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-200		1395/1	31.07.2019	31.07.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.Б	Расход, давление	03101112	10.06.2021	10.06.2023		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	10781	18.06.2021	18.06.2023		
Основная подпитка т/с на город № 3	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-300		16	30.10.2020	30.10.2021	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101122	08.07.2021	08.07.2022		
	Термопреобразователь сопротивления	ТСП-9201 кл.т.А	Температура	751	14.06.2019	14.06.2022		

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Балансовая принадлежность узла учета
Прямая сетевая вода на собственные нужды	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-250		34	29.09.2020	22.09.2021	Технический	БТЭЦ
	Регистратор щитовой электронный многоканальный	Ф1771-АД, к.т. 0,25	вычислитель	618	24.09.2020	24.09.2022		
	Регистратор щитовой электронный многоканальный	Ф1771-АД, к.т. 0,25	вычислитель	619	24.09.2020	24.09.2022		
	Датчик перепада давления	Сапфир 22Д, кл.т.0,5	расход	409146	24.09.2020	22.09.2021		
	Датчик давления	Сапфир 22М-ДИ, кл. т.0,5	давление	2404	24.09.2020	22.09.2021		
	Термопреобразователь сопротивления	ТМ9201, кл.т.В	Температура	674	09.09.2020	09.09.2022		
Обратная сетевая вода на собственные нужды	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-250		35	29.09.2020	22.09.2021	Технический	БТЭЦ
	Регистратор щитовой электронный многоканальный	Ф1771-АД, к.т. 0,25	вычислитель	618	24.09.2020	24.09.2022		
	Регистратор щитовой электронный многоканальный	Ф1771-АД, к.т. 0,25	вычислитель	619	24.09.2020	24.09.2022		
	Датчик перепада давления	Сапфир 22Д, кл.т.0,5	расход	222612	24.09.2020	22.09.2021		
	Датчик давления	Сапфир 22М-ДИ, кл. т.0,5	давление	235108	24.09.2020	22.09.2021		
	Термопреобразователь сопротивления	ТМ9201, кл.т.В	Температура	661	09.09.2020	09.09.2022		

2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Статистика отказов и восстановлений оборудования Балаковской ТЭЦ-4 за 2015-2020 гг. приведена в табл. 2.10.1.

Таблица 2.10.1

№ п/п	Дата аварии, инцидента	Отключенное оборудование	Причина аварии, инцидента	Недоотпуск тепла, Гкал	Недоотпуск электрической энергии, тыс. кВт*ч	Длительность устранения, мин
1	29.01.2015	5с.КРУ-6кВ	ложное срабатывание дуговой защиты вследствие недостаточной надежности работы блока быстродействующей селективной световой дуговой защиты БССДЗ-01	0	267	9
2	20.04.2015	КА ст.№6	неправильные действия машиниста управления котлами во время переключений и наборе нагрузки на станции	0	125	2
3	07.08.2015	КА ст.№1	старший машинист котельного отделения не предпринял достаточных действий по удержанию уровня воды в барабане К/А при отказе регулятора питания во время набора нагрузки на котле	0	796	6
4	03.10.2015	КА ст.№1	неправильные действия машиниста управления котлами, который ошибочно закрыл регулятор давления газа	0	226	8
5	15.11.2015	КА ст. №6	работа технологической защиты «Понижение давления газа за регулирующим клапаном» вследствие сокращения расхода газа на котел из-за дефектов отсечного клапана по газу, обусловленных длительным сроком эксплуатации	0	40	24
6	01.02.2016	КА ст. №6	Повреждение трубы подвесной системы КПП в результате кратковременного перегрева металла из-за зауженного проходного сечения	0	232	8
7	06.03.2016	КА ст. №3	повреждение штуцера пароотводящей трубы КА ст. №3 на отм. 28,00м из-за дефектов, допущенных при монтаже и изготовлении: геометрические размеры штуцера не соответствуют требованиям заводского чертежа	0	1679	21
8	22.04.2016	КА ст.№7	работа технологической защиты «Упуск уровня» вследствие срыва питательного насоса (ПЭН-5). Причиной срыва работы питательного насоса явилось засорение сетки во всасывающей патрубке за время длительной эксплуатации	0	80	3
9	23.04.2016	ТА ст. № 7	Утечка водорода Г-7 из-за потери эластичности резиновых уплотняющих прокладок между плитой высоковольтных выводов и корпусом генератора за время длительной эксплуатации	0	670	20
10	14.07.2016	Т-2	ложное срабатывание дистанционной защиты комплекта резервных защит ВЛ-110кВ Балаковская ТЭЦ-4 -Балаковская 2 цепь	0	173	6
11	18.07.2016	ТА ст.№4	работа защиты по повышению вибрации по причине отказа датчиков измерения вибрации, обусловленного длительным сроком эксплуатации без замены	0	297	12
12	19.10.2016	ТА ст.№5	повреждение трансформаторов напряжения (2ТН) 6кВ блока№5, связанное с длительным сроком эксплуатации без замены	0	16	37
13	16.12.2016	перекачивающий насос химобессоленой воды ПХОВ-3	разрушение сепаратора подшипника №4 насоса ПХОВ-3	0	36	9
14	11.02.2017	ТА ст.№5	работа защиты от внутренних повреждений генератора Г-5. Причина: попадание влаги на вторичную коммутацию.	0	34	30

№ п/п	Дата аварии, инцидента	Отключенное оборудование	Причина аварии, инцидента	Недоотпуск тепла, Гкал	Недоотпуск электрической энергии, тыс. кВт*ч	Длительность устранения, мин
15	21.02.2017	ДВ-2А	Ограничение располагаемой мощности электростанции на 55 МВт вследствие снижения паровой мощности КА ст. № 2 из-за увеличения вибрации ДВ-2А при переходе на 2 скорость	0	43	4
16	10.03.2017	КА ст.№6	отключен персоналом для устранения повреждения трубы ширмового пароперегревателя, которое произошло вследствие воздействия неблагоприятных эксплуатационных факторов	0	61,4	10
17	02.06.2017	КА ст.№2, ТА ст.№5	защитой от снижения Р газа погашен КА ст.№2 (закрылся ПЗК), после этого персоналом отключен от сети ТГ-5, снижение нагрузки ТЭЦ с 30 до 0 МВт (dP=55 МВт). Причина: отключение 2 секции РУСН-0,4 кВ вследствие замыкания на троллеях мостового крана КЦ, обесточение сборки задвижек и автоматики К-2	0	189,5	5
18	15.06.2017	Т-3	работа дифзащиты тр-ра Т-3 с отключением ГРУ -10 кВ, неуспешная работа АВР СН секции 4 КРУ-6кВ с отключением ПСН-5А,Б. Защитой "по понижению вакуума" отключен от сети единственно работающий ТА ст.№5 dP=55МВт	0	182	8
19	25.07.2017	КА ст.№7, ТА ст.№6	К-7 отключен защитой по понижению уровня в барабане котла, ТГ-6 отключен персоналом в Впр, Рстанции = 0 МВт, dP=50 МВт. Причина: "срыв" ПЭН №3, затем ПЭН №5 после включения с АВР	0	151	7
20	11.08.2017	Т-3	Пробой ОПН фазы А (тип 110/88-10(II) УХЛ I) по причине изменения основных характеристик свойств нелинейных элементов (варисторов) до утраты ими защитных функций под номинальным рабочим напряжением	0	0	0
21	23.08.2017	ТА ст.№7	ТА ст.№7 отключен в АР по неотложной заявке для устранения неисправности задвижки на подаче циркулярной воды на внутренние половины конденсатора и для устранения утечки водорода из корпуса генератора	0	0	89
22	20.11.2017	ТА ст.№6	ТА ст.№6 отключен в АР, dP=0 МВт. Причина: повреждение прокладки на крышке сальникового подогревателя ПС-90	0	200,7	23
23	21.12.2017	КА ст.№7	Повреждение трубы №13 панели №5 заднего экрана из-за зауженного проходного сечения вследствие несоблюдения технологии сварочных работ при замене участка трубы	0	215	70
24	20.03.2018	КА ст.№1,2,7	КА ст.№1 отключен из-за повреждения ШПП из-за длительной эксплуатации без замены. КА ст.№2 отключился технологической защитой по повышению уровня в барабане котла из-за ошибочных действий машиниста котла. КА ст.№7 отключен оперативным персоналом из-за быстрого понижения уровня воды в барабане, несмотря на усиленное питание котла. Причина - повреждение заднего экрана вследствие кратковременного перегрева металла	0	32	28
25	08.05.2018	КА ст.№2, ТА ст.№6	отключение КА ст.№2 защитой "Останов двух ДВ" из-за отключения секции КРУ-6 кВ с запретом АВР по причине ложного срабатывания УРОВ из-за замыкания жил контрольного кабеля УРОВ. ТА ст.№6 отключен персоналом из-за отсутствия паровой мощности. Электрическая нагрузка станции снижена до 0 МВт.	0	364,5	10 час

№ п/п	Дата аварии, инцидента	Отключенное оборудование	Причина аварии, инцидента	Недоотпуск тепла, Гкал	Недоотпуск электрической энергии, тыс. кВт*ч	Длительность устранения, мин
26	26.07.2018	КА ст.№7, ТА ст.№6	КА ст. №7 погашен из-за повреждения заднего экрана. ТА ст.№6 был остановлен персоналом вследствие отсутствия паровой мощности. Электрическая нагрузка станции снижена до 0 МВт	0	226	8
27	31.10.2018	ТА ст.№6	повреждение (выброс масла с разрушением корпуса) трансформатора напряжения ЗТН 110кВ Блок-6 (фаза "В"). Сработала продольная дифференциальная защита Т-6. ТА ст.№6 отключился действием защиты от внутренних повреждений блока генератор-трансформатор	0	0	35
28	03.11.2018	КА ст.№6	повреждение на прямом участке трубы заднего экрана из-за коррозионно-усталостных трещин	0	177	8
29	15.11.2018	КА ст.№5	повреждение на прямом участке трубы заднего экрана из-за коррозионно-усталостных трещин	0	102	3
30	14.12.2018	КА ст.№6	повреждение на прямом участке трубы двухсветного экрана коррозионно-усталостного характера	0	163	8
31	20.12.2018	КА ст.№7	повреждение по растянутой зонегиба заднего экрана в районе аэродинамического выступа	0	83	43
32	21.12.2018	КА ст.№6	повреждение на прямом участке трубы правого бокового экрана	0	330	29
33	23.01.2019	КА ст.№5,6,7; ТА ст.№2	Повреждение штуцера трубопровода основного конденсата деаэраторов б ата ст.№1-7. Защитой по понижению уровня в барабане отключились КА ст.№7,5,6. ТА ст.№2 отключен персоналом в ВПР. В работе остались КА ст.№1, ТА ст.№6,7	0	311	15
34	25.03.2019	Т-2	Излишняя работа дистанционной защиты в комплекте резервных защит ВЛ-110 кВ Балаковская ТЭЦ-4-Балаковская II цепь из-за неисправности реле сопротивления фазы «В» реле дистанционной защиты БРЭ2801. АПВ успешно	0	0	0
35	18.04.2019	КА ст.№2	РВП-2Б отключился действием защиты от перегрузки из-за повреждения подшипника верхней опоры. ДВ-2А отключился при переходе с I на II скорость из-за неисправности цепей блокировки. КА ст.№2 отключился действием защиты "Останов двух ДВ"	0	117,4	1
36	18.04.2019	КА ст.№1	самопроизвольное закрытие газового отсекающего клапана из-за дефекта его привода	0	33,7	2
37	09.05.2019	КА ст.№1, ТА ст.№6	повреждение на прямом участке трубы правого бокового экрана КА ст.№1. ТА ст.№6 был остановлен персоналом вследствие отсутствия паровой мощности. Электрическая нагрузка станции снижена до 0 МВт.	0	70,7	9
38	21.06.2019		отключен персоналом из-за нагрева уплотняющих вкладышей вала генератора. Причиной нагрева явились ошибочные действия оперативного персонала при переключениях в схеме УВГ	0	0	111
39	14.10.2019	КА ст.№6	повреждение на прямом участке новой трубы третьей панели правого бокового экрана котла, установленной в ходе проведения капитального ремонта, из-за производственного дефекта при изготовлении трубы	0	88	8

№ п/п	Дата аварии, инцидента	Отключенное оборудование	Причина аварии, инцидента	Недоотпуск тепла, Гкал	Недоотпуск электрической энергии, тыс. кВт*ч	Длительность устранения, мин
40	21.10.2019	КА ст.№5	КА ст.№5 отключился защитой «Погасание общего факела» из-за закрытия предохранительных запорных клапанов (ПЗК) горелок вследствие снижения напряжения питания ПЗК до 160 В при затяжном пуске ПЭН-5 с АВР. Проектом не предусмотрено включение резервного питания ПЗК при понижении напряжения, АВР работает только при исчезновении напряжения	0	108	4
41	05.03.2020	ТА ст.№7	Машинист ЦТЩ-4 при включении конденсатного насоса КНТ-7Б не смотрел на ключи управления и амперметры, и вместо ключа управления КНТ-7Б повернул расположенный рядом ключ ручного останова турбины	0	68	19
42	14.07.2020	ВЛ-110кВ ТЭЦ-4-Центральная №6	Ложная работа МТЗ РО СН бл.6 при проведении работ по плановому техническому обслуживанию УРЗА РО СН бл.6	0	0	30
43	20.07.2020	ТА ст. № 5	ложная работа газовой защиты трансформатора Т-5 (ТД-80000/110) вследствие нарушения электрической изоляции в кабеле №121 в цепи «газовой защиты» трансформатора Т-5	0	58	1804
44	04.11.2020	КА ст.№6	повреждение на прямом участке трубы №31 панели №3 левого бокового экрана	0	154	739
45	04.11.2020	КА ст.№5	ложное срабатывание технологической защиты по понижению температуры перегретого пара из-за скрытого дефекта сдвоенного датчика «температура перегретого пара» типа ТХА (обрыв чувствительных элементов с последующим замыканием между собой)	0	151	2042
46	10.11.2020	КА ст.№5	Работа защиты «Понижение уровня воды в барабане» по причине снижения уровня в Д-6 ата вследствие повреждения на уравнительном трубопроводе по пару деаэраторов 6 ата	0	48,5	529
47	19.11.2020	ВЛ 110 кВ Балаковская ТЭЦ-4 – Центральная №8	повреждение концевой высоковольтной кабельной муфты 110 кВ (сторона Т-3 фаза В) перемычки 110 кВ Т-3 - Блок 8 на портале между 1ЛР 110кВ Т-3 и КЛ 110 кВ	0	0	323

2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии в г. Балаково контролирующими и надзорными органами не выдавались.

2.12. 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

В г. Балаково отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие 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.

2.13. Динамика изменения эксплуатационных показателей источников комбинированной выработки энергии и котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

В табл. 2.13.1 приведены эксплуатационные показатели Балаковской ТЭЦ-4 за период 2016-2020 гг.

Таблица 2.13.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020
Выработка электроэнергии	тыс. кВт*ч	713 829,0	704 741,0	806 776,0	682 635,0	741 775,00
Расход электроэнергии на собственные нужды, в том числе	тыс. кВт*ч	63 571,0	73 033,0	74 568,0	64 167,7	67 319
Отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	тыс. кВт*ч	580 795,0	557 774,0	651 934,0	545 031,0	609 714,0
Выработка тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1732,610	1635,349	1761,408	1608,094	1492,737
Расход тепла на собственные нужды и хоз.нужды	тыс. Гкал	15,15	13,73	13,29	12,40	12,60
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт*ч	391,9	419,1	371,9	375,5	364,9
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу	тыс. кВт*ч	570 055,0	538 453,0	698 275,0	600 786,0	662 365,0
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	тыс. кВт*ч	143 774,0	168 288,0	108 501,0	81 849,0	79 410,0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт*ч	391,9	419,1	371,9	375,5	364,9
по теплофикационному циклу;	г/кВт*ч	364,2	381,5	354,2	357,6	346,1
по конденсационному циклу	г/кВт*ч	466,8	540,4	451,9	449,8	438,6
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	169,8	175,3	166,8	172,0	170,5
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	521,7	520,5	536,3	481,2	477,001

2.14. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В ходе актуализации схемы теплоснабжения г. Балаково изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

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

В настоящее время вся система централизованного отопления в г. Балаково запитана от одного источника – Балаковской ТЭЦ. Тепловые сети находятся в эксплуатационной ответственности «Балаковские тепловые сети» (БТС) филиала «Саратовского» Публичного акционерного общества «Т Плюс». «Балаковские тепловые сети» в г. Балаково филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» является обособленным предприятием филиала «Саратовский» Публичного акционерного общества «Т Плюс»

Трубопроводы проложены в основном под землей в непроходных каналах (56,2 %), отдельные участки проложены над землей (преимущественно магистральные трубопроводы) и бесканальным способом. Тепловые сети со сроком службы 25 лет и более составляют 93,6 % (407 009,8 п.м.) от общей протяженности – 434 849,2 п.м.

Повреждаемость за последние 10 лет приведена в табл. 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Всего повреждений за год, шт.	655	866	904	727	1002	956	1067	932	999	847
В том числе повреждения после гидравлических испытаний, шт	270	377	220	248	268	262	373	221	233	158

«Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» осуществляют эксплуатацию более 90% всех тепловых сетей на территории МО г. Балаково, как находящихся на балансе предприятия, так и переданных в безвозмездное пользование.

Предприятие осуществляет транспортировку и сбыт тепловой энергии от Балаковской ТЭЦ-4. Подача тепловой энергии осуществляется как непосредственно до конечных потребителей, так и до границ балансовой принадлежности крупных потребителей (в основном промышленных предприятий).

На балансе БТС филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» по состоянию на начало 2021 г. числится 76 ЦТП (16 автоматизированных), 53 - групповых бойлера, 3 - насосных, 2 тепловых пункта и действующая ПНС № 3, которые объединены в два цеха по месту расположения ЦТП, ГБ, ТП, ПНС № 3 и насосных.

Системы горячего водоснабжения закрытые, присоединены по двухступенчатой последовательной схеме включения подогревателей.

Схема тепловой сети закольцованная, двухтрубная. Тип прокладки, в основном, подземная в непроходных каналах и надземная.

Общая характеристика тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 приведена в табл. 3.1.2.

Таблица 3.1.2

№ п/п	Источник тепло-снабжения	Назначение тру-бопроводов	Ср. по МХ год про-кладки	Ср. по МХ диа-метр, мм	Длина труб- в однотр. ис-числения, м	МХ трубопро-водов, м ²	Внутр. объём труб-в, м ³
Источники комбинированной выработки энергии							
1	Балаковская ТЭЦ-4	Магистральные	1985	660	119697,0	79024,80	43295,78
		Квартальные в т.ч.	1980	136	315152,2	42827,37	4234,03
		- сети отопления	1979	148	227030,0	33557,03	4141,15
		- сети ГВС	1983	105	88122,2	9270,34	92,87
		Сумма	1982	281	434849,2	121852,17	47529,81
Сумма по ЕТО №1		Магистральные	1985	660	119697,0	79024,80	43295,78
		Квартальные в т.ч.	1980	136	315152,2	42827,37	4234,03
		- сети отопления	1979	148	227030,0	33557,03	4141,15
		- сети ГВС	1983	105	88122,2	9270,34	92,87
		Сумма	1982	281	434849,2	121852,17	47529,81

Общая характеристика магистральных тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 с распределением длин и материальных характеристик магистральных трубопроводов по диаметрам в зоне деятельности филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» за 2020 год показана в табл. 3.1.3.

Таблица 3.1.3

Наружный диаметр трубопроводов, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Доля по МХ %
325	15277,30	4965,12	6,28%
426	9795,50	4172,88	5,28%
530	22178,40	11754,55	14,87%
630	21185,60	13346,93	16,89%
720	5991,50	4313,88	5,46%
820	24170,50	19819,81	25,08%
920	8685,40	7990,57	10,11%
1020	12412,80	12661,06	16,02%
Итого	119697,00	79024,80	100,00%

Общая характеристика квартальных тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 с распределением длин и материальных характеристик квартальных трубопроводов по диаметрам в зоне деятельности филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» за 2020 год приведена в табл. 3.1.4.

Таблица 3.1.4

Наружный диаметр трубопроводов, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Доля по МХ %
32	0,00	0,00	0,00%
38	10,00	0,38	0,00%
45	1975,06	88,88	0,26%
57	7957,10	453,55	1,35%
67	91,40	6,12	0,02%
76	14608,45	1110,24	3,31%
89	26699,99	2376,30	7,08%
108	57241,48	6182,08	18,42%
114	24,00	2,74	0,01%
133	24178,50	3215,74	9,58%
159	37125,78	5903,00	17,59%
219	25468,23	5577,54	16,62%
273	31650,01	8640,45	25,75%
Итого	227030,00	33557,03	100,00%

Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения от Балаковской ТЭЦ-4 в зоне деятельности филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в 2020 г. приведена в табл. 3.1.5.

Таблица 3.1.5

Наружный диаметр трубопроводов, мм	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Доля по МХ %
32	5,0	0,16	0,00%
38	222,0	8,44	0,09%
45	393,4	17,70	0,19%
57	7151,1	407,61	4,40%
67	0,0	0,00	0,00%
76	13447,4	1022,00	11,02%
89	16276,2	1448,58	15,63%
108	31118,9	3360,84	36,25%
114	0,0	0,00	0,00%
133	8129,2	1081,18	11,66%
159	9540,9	1517,00	16,36%
219	1759,2	385,25	4,16%
273	79,0	21,57	0,23%
Итого	88122,18	9270,33	100,00%

На тепловых сетях от Балаковской ТЭЦ-4 установлена одна повысительная насосная станция ПНС-3, находящаяся на балансе «Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс». Насосная станция предназначена для поддержания давления в обратном трубопроводе из островной части города Балаково, во время отопительного периода, в летний период в ее работе нет необходимости.

В ПНС-3 установлено десять насосов СЭ-1250-70-11, пять на подающем, пять на обратном трубопроводе. На подающем трубопроводе насосы не эксплуатируются, на обратном в работе находятся два насоса, два других в резерве и один аварийный.

Так же на балансе имеются четыре подмешивающих насосных станции, которые обеспечивают теплоснабжение 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12 кварталов в островной части города и 11, 12 квартала заканальной части города. На каждой насосной установлено по два насоса – один в работе, один в резерве. Количество и характеристики насосов, установленных на НС, представлены в табл. 3.1.6.

Таблица 3.1.6

Наименование насосных станций	Марка насосов, их количество	Производительность насосов, м ³ /ч	Номинальный напор насосов, м	Номинальная мощность двигателя, кВт
ПНС-3	Подающий трубопровод: СЭ-1250-70-11 – 5 шт. Обратный трубопровод: СЭ-1250-70-11 – 5 шт.	1250	70	315
Насосная №12 п. Сазанлей (не действующая)	Подмешивающая насосная 5НДВ – 2 шт.	180	36	55
Насосная №4 (ж/г)	Подмешивающая насосная 5НДВ – 2 шт.	180	36	55
Насосная №11(ж/г)	Подмешивающая насосная Д-200/36 – 2 шт.	200	36	37
Насосная №11 п. Сазанлей	Подмешивающая насосная Д-200/36 – 2 шт.	200	36	37

На тепловых сетях от Балаковской ТЭЦ-4 расположены 76 ЦТП, находящихся на обслуживании филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс».

Средняя тепловая мощность ЦТП приведена в табл. 3.1.7.

Таблица 3.1.7

Год	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2016	76	6,7051
2017	76	6,7051
2018	76	6,7051
2019	76	6,7051
2020	76	6,7051

Общая характеристика ЦТП в тепловых сетях от Балаковской ТЭЦ-4 представлена в табл. 3.1.8. ЦТП оснащены приборами учета тепловой энергии.

Таблица 3.1.8

№ п/п	Наименование ЦТП	Адрес	Наличие регулятора отопления	Автоматизация	Высота системы отопления, м	Система горячего водоснабжения							Наличие регуляторов температуры	Наличие циркуляции
						Схема присоединения ГВС				Количество секций (длина секции, м)				
						Открытая схема	Закрытая схема							
							смешанная	последовательное	параллельное	в I ступени	во II ступени			
1	ЦТП-01	Рабочая 41/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	4	3	-	нет	
2	ЦТП-02	Рабочая 57/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	4	3	-	нет	
3	ЦТП-03	Харьковская 34/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	3	-	есть	
4	ЦТП-04	Бр. Захаровых 6/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	5	4	-	есть	
5	ЦТП-05	Бр. Захаровых 144	-	неавтоматизированная	50	-	-	+	-	8	13	-	есть	
6	ЦТП-06	Свердлова 17/1	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	5	6	-	есть	
7	ЦТП-07	Свердлова 31/1	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	5	6	-	есть	
8	ЦТП-08	Свердлова 1/1	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	3	5	-	есть	
9	ЦТП-09	Свердлова 56/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	6	6	-	частично	
10	ЦТП-10	20 лет ВЛКСМ 55/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	2	4	-	НЕТ	
11	ЦТП-11	Ленина 60/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	2	2	-	есть	
12	ЦТП-12	Ф. Социализма 16/1	-	неавтоматизированная	50	-	-	+	-	6	16	-	есть	
13	ЦТП-13	Чапаева 107/1	-	неавтоматизированная	8	-	-	+	-	2	2	-	нет	
14	ЦТП-14	Ф. Социализма 2/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	2	5	-	частично	
15	ЦТП-15	Ленина 91/1	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	3	3	-	частично	
16	ЦТП-16	Ф. Социализма 29/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	3	3+1	-	частично	
17	ЦТП-17	Ф. Социализма 33/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	5	-	частично	
18	ЦТП-18	Гагарина 75/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	2	3	-	нет	
19	ЦТП-19	Ленина 97/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	3	4	-	НЕТ, но по АКТу передана частично	
20	ЦТП-20	Ленина 84/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	2	2	-	нет	
21	ЦТП-21	Чапаева 115/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	3	3	-	НЕТ, но по АКТу передана частично	
22	ЦТП-22	Чапаева 131/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	4	3	-	НЕТ, но по АКТу передана частично	

№ п/п	Наименование ЦТП	Адрес	Наличие регулятора отопления	Автоматизация	Высота системы отопления, м	Система горячего водоснабжения							
						Схема присоединения ГВС				Количество секций (длина секции, м)		Наличие регуляторов температуры	Наличие циркуляции
						Открытая схема	Закрытая схема						
смешанная	последовательное	параллельное	в I ступени	во II ступени									
23	ЦТП-23	Комсомольская 37/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	1+3	-	НЕТ, но по АКТу передана частично
24	ЦТП-24	Красноармейская 15/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	6	-	НЕТ, но по АКТу передана частично
25	ЦТП-25	Ленина 108/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	3	3	-	частично
26	ЦТП-26	Менделеева 1/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	3	3	-	НЕТ, но по АКТу передана частично
27	ЦТП-27	Минская 2/1	-	автоматизированная	50	-	-	+	-	5	4	+	частично
28	ЦТП-28	Заречная 6а/1	-	автоматизированная	35	-	-	+	-	4	4	+	нет
29	ЦТП-29	Минская 41/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	4	3	-	нет
30	ЦТП-30В	Каховская 41/3	-	неавтоматизированная	38	-	-	+	-	12	4	-	есть
31	ЦТП-31	Комарова 146/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	3	3	-	нет
32	ЦТП-32	Вокзальная 7/2	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	3	2	-	нет
33	ЦТП-33	Минская 57/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	2	2	-	нет
34	ЦТП-34	Вокзальная 16а/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	2	2	-	нет
35	ЦТП-35	Саратовское шоссе 15/1	-	неавтоматизированная	23	-	-	+	-	2	4	-	нет
36	ЦТП-36	Шевченко 21/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	3	4	-	нет
37	ЦТП-37	Шевченко 46/1	-	неавтоматизированная	56	-	-	+	-	6	4	-	нет
38	ЦТП-38	Каховская 7/1	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	4	3	-	нет
39	ЦТП-39	Саратовское шоссе 35/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	3	-	нет
40	ЦТП-40	30 лет Победы 9/2	-	неавтоматизированная	50	-	-	+	-	8	14	-	есть
41	ЦТП-41	30 лет Победы 15/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	5	-	есть
42	ЦТП-42	30 лет Победы 43а	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	5	6	-	есть
43	ЦТП-43	30 лет Победы 10/1	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	3	3	-	частично, по АКТу передано полностью
44	ЦТП-44	Трнавская 5/1	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	3	3	-	частично
45	ЦТП-45	Трнавская 15/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	3	3	-	частично

№ п/п	Наименование ЦТП	Адрес	Наличие регулятора отопления	Автоматизация	Высота системы отопления, м	Система горячего водоснабжения							
						Схема присоединения ГВС				Количество секций (длина секции, м)		Наличие регуляторов температуры	Наличие циркуляции
						Открытая схема	Закрытая схема			в I ступени	во II ступени		
46	ЦТП-46	пр-кт Героев 2а/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	3	5	-	частично, по АКТу передано полностью
47	ЦТП-47	пр-кт Героев 13/1	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	3	3	-	частично
48	ЦТП-48	пр-кт Героев 5/1	-	неавтоматизированная	41	-	-	+	-	4	3	-	частично
49	ЦТП-49	наб. Леонова 64/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	3	4	-	есть
50	ЦТП-50	Трнавская 35/2	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	3	-	есть
51	ЦТП-51	30 лет Победы 28/1	-	неавтоматизированная	50	-	-	+	-	4	4	-	есть
52	ЦТП-52	Степная 11/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	6	4	-	частично
53	ЦТП-53	Степная 17/4	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	4	-	есть
54	ЦТП-55	30 лет Победы 32/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	8	14	-	есть
55	ЦТП-56	30 лет Победы 34а	-	автоматизированная	38	-	-	+	-	7	7	+	есть
56	ЦТП-57	Саратовское шоссе 49/1	-	автоматизированная	38	-	+	-	-	14	4	+	есть
57	ЦТП-58	Степная 14/1	-	неавтоматизированная	35	-	+	-	-	7	16	-	есть
58	ЦТП-59	Саратовское шоссе 51/1	-	автоматизированная	35	-	+	-	-	6	14	+	есть
59	ЦТП-60	пр-кт Героев 58/1	-	автоматизированная	23	-	-	+	-	1	2	+	есть
60	ЦТП-61	пр-кт Героев 40/2	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	3	-	частично
61	ЦТП-62	пр-кт Героев 31/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	4	4	-	частично
62	ЦТП-63	Трнавская 26/8	-	автоматизированная	35	-	+	-	-	4	10	+	есть
63	ЦТП-64	пр-кт Героев 26/9	-	автоматизированная	35	-	+	-	-	6	12	+	есть
64	ЦТП-65	Трнавская 36/7	-	автоматизированная	35	-	+	-	-	4	10	+	есть
65	ЦТП-66	Степная 27/8	-	автоматизированная	35	-	-	+	-	6	12	+	есть
66	ЦТП-67	Степная 49/1	-	автоматизированная	35	-	-	+	-	16	28	+	есть
67	ЦТП-68	Саратовское шоссе 69/11	-	автоматизированная	38	-	-	+	-	6	18	+	есть
68	ЦТП-69	Степная 96/1	-	автоматизированная	38	-	-	+	-	6	12	+	есть

№ п/п	Наименование ЦТП	Адрес	Наличие регулятора отопления	Автоматизация	Высота системы отопления, м	Система горячего водоснабжения							
						Схема присоединения ГВС				Количество секций (длина секции, м)		Наличие регуляторов температуры	Наличие циркуляции
						сме- шанная	последо- ватель- ное	парал- лель- ное	в I сту- пени	во II сту- пени			
69	ЦТП-70	Трнавская 61/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	6	16		
70	ЦТП-71	наб. Леонова 63/2	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	6	14	-	есть
71	ЦТП-72	наб. Леонова 72/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	6	15	-	есть
72	ЦТП-73	Трнавская 67/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	6	16	-	есть
73	ЦТП-74	Саратовское шоссе 83/6	-	автоматизированная	38	-	-	+	-	6	14	+	есть
74	ЦТП-75	Трнавская 10	-	неавтоматизированная	44	-	-	+	-	8	14	-	есть
75	ЦТП-76	Саратовское шоссе 83/7	-	автоматизированная	38	-	-	+	-	8	4	+	есть
76	ЦТП-77	30 лет Победы 38/1	-	автоматизированная	38	-	-	+	-	6	4	+	есть

Общая характеристика автоматизированных ЦТП в тепловых сетях от Балаковской ТЭЦ-4 представлена в табл. 3.1.9. ЦТП автоматизированы частично в части ГВС. Нет погодного регулирования по отоплению.

Таблица 3.1.9

№ п/п	Наимено- вание ЦТП	Адрес	Автоматиза- ция	Высота систе- мы отоп- ления, м	Система горячего водоснабжения				
					Схема присоединения ГВС				Наличие цирку- ляции
					Откры- кры- тая схема	Закрытая схема			
						сме- шанная	последова- тельное	парал- лельное	
1	ЦТП-27	Минская 2/1	автоматизиро- ванная	50	-	-	+	-	частично
2	ЦТП-28	Заречная 6а/1	автоматизиро- ванная	35	-	-	+	-	нет
3	ЦТП-56	30 лет Победы 34а	автоматизиро- ванная	38	-	-	+	-	есть
4	ЦТП-57	Саратовское шоссе 49/1	автоматизиро- ванная	38	-	+	-	-	есть
5	ЦТП-59	Саратовское шоссе 51/1	автоматизиро- ванная	35	-	+	-	-	есть
6	ЦТП-60	пр-кт Героев 58/1	автоматизиро- ванная	23	-	-	+	-	есть
7	ЦТП-63	Трнавская 26/8	автоматизиро- ванная	35	-	+	-	-	есть
8	ЦТП-64	пр-кт Героев 26/9	автоматизиро- ванная	35	-	+	-	-	есть
9	ЦТП-65	Трнавская 36/7	автоматизиро- ванная	35	-	+	-	-	есть
10	ЦТП-66	Степная 27/8	автоматизиро- ванная	35	-	-	+	-	есть
11	ЦТП-67	Степная 49/1	автоматизиро- ванная	35	-	-	+	-	есть
12	ЦТП-68	Саратовское шоссе 69/11	автоматизиро- ванная	38	-	-	+	-	есть
13	ЦТП-69	Степная 96/1	автоматизиро- ванная	38	-	-	+	-	есть
14	ЦТП-74	Саратовское шоссе 83/6	автоматизиро- ванная	38	-	-	+	-	есть
15	ЦТП-76	Саратовское шоссе 83/7	автоматизиро- ванная	38	-	-	+	-	есть
16	ЦТП-77	30 лет Победы 38/1	автоматизиро- ванная	38	-	-	+	-	есть

Информация об индивидуальных тепловых пунктах (далее – ИТП) эксплуатируемых «Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» приведена в табл. 3.1.10.

Таблица 3.1.10

Год	Количество ИТП	Средняя тепловая мощность ИТП, Гкал/ч	Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям через ИТП (от общей тепловой нагрузки ЕТО)
2016	5	0,645	0,65%
2017	5	0,645	0,65%
2018	6	0,581	0,71%
2019	11	0,781	1,69%
2020	11	0,781	1,69%

Информация об доле потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления, приведена в табл. 3.1.11.

Таблица 3.1.11

Год	Доля тепловой нагрузки горячего водоснабжения с открытым водоразбором к общей тепловой нагрузке, %	Динамика изменения доли тепловой нагрузки горячего водоснабжения присоединенной по открытой схеме к доле (2016-2020) года
2016	0%	закрытая схема
2017	0%	закрытая схема
2018	0%	закрытая схема
2019	0%	закрытая схема
2020	0%	закрытая схема

В таблице 3.1.12 приведены сведения об адресах ИТП.

Таблица 3.1.12

№	Адрес
1	ИТП Волжская 27
2	ИТП Волжская 29
3	ИТП Строительная 39
4	ИТП Строительная 41
5	ИТП Героев пр. 39
6	ИТП Степная 68
7	ИТП Саратовское шоссе 66
8	ИТП Саратовское шоссе 68
9	ИТП Саратовское шоссе 70
10	ИТП Саратовское шоссе 72
11	ИТП Коммунистическая 20Г
12	ИТП Коммунистическая 20В (пока не снабжается ТЭ)

3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Для разработки электронной модели существующей схемы теплоснабжения г. Балаково использовался программно-расчетный комплекс ZuluThermo, входящий в состав геоинформационной системы Zulu (ГИС Zulu) ООО «Политерм», предназначенный для выполнения тепловых и гидравлических расчетов систем теплоснабжения.

Технический отчет «Разработка Электронной модели системы теплоснабжения» и «Электронная модель системы теплоснабжения г. Балаково» на CD – диске переданы Заказчику – филиалу «Саратовский» ПАО «Т Плюс».

3.3. 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 тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Компенсация температурных расширений решена радиальным способом с помощью углов поворота теплотрассы, а также осевых и П-образных компенсаторов.

Тип грунта в г. Балаково в местах подземной прокладки трубопроводов тепловых сетей – влажные глина, суглинок с прослойками песка. Во многих местах прокладки сезонный возможен подъем грунтовых вод до уровня залегания трубопроводов. Участки, обладающие наименьшей надежностью относительно характеристик грунтов, не выявлены.

Суммарная протяженность водяных тепловых сетей г. Балаково составляет 245 км в двухтрубном исчислении. Характеристики прокладки тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 в зоне деятельности ЕТО за 2020 год приведены в табл. 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Подземная канальная непроходной канал	295 223,88	68 528,65
Надземная	53 296,30	43 378,51
Подвальная	86 329,00	9 945,01
Итого	434 849,18	121 852,17

Сведения о возрасте тепловых сетей и доле материальной характеристике по каждому возрастному диапазону Балаковской ТЭЦ-4 приведены в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2

Периоды ввода в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей	Срок эксплуатации, лет	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика трубопроводов на участке, м ²	В процентном соотношении к общей материальной хар. сетей
До 1990 г.	30 – 50	340 564,58	82 168,87	67,43%
С 1991 г. по 1998 г.	20 – 30	66 445,20	27 503,29	22,57%
С 1999 г. по 2003 г.	15 – 20	3 586,90	2 050,52	1,68%
С 2004 г. по 2020 г.	1 – 16	24 252,50	10 129,48	8,31%
ИТОГО	-	434 849,18	121 852,17	100%

Полный перечень характеристик 8 090 участков тепловых сетей в г. Балаково, включающий наименования начала и конца участка, длину и диаметр прямого и обратного трубопроводов, тип прокладки тепловой сети, а также расходы воды в подающем и обратном трубопроводах и год ввода трубопроводов в эксплуатацию приведены в Приложении 2 к Главе 3 «Электронная модель системы теплоснабжения».

Сведения о типах изоляции тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 в зоне деятельности ЕТО за 2020 год приведены в таблице 3.3.3.

Таблица 3.3.3

Вид теплоизоляционного материала	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Доля в % от общей материальной характеристики
Маты минераловатные	377 332,68	78 982,24	65%
Маты, кашированные алюминиевой фольгой	49 165,60	38 497,83	32%
Пенополиуретан	8 350,90	4 372,10	4%
Итого	434 849,18	121 852,17	100%

3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Данные о количестве секционирующей арматуры, установленной на тепловых сетях от Балаковской ТЭЦ-4, приведены в табл. 3.4.1.

Таблица 3.4.1

№ п/п	Тип секционирующей и регулирующей арматуры	Назначение / обозначение	Кол-во, шт.	Место установки
Эксплуатационный участок №1				
1	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду600 №21 в Павильоне П-2 по ул. Саратовское шоссе
2	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду600 №22 в Павильоне П-2 по ул. Саратовское шоссе
3	Задвижка стальная Ду500 Ру16 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду500 №21а в Павильоне П-2 по ул. Саратовское шоссе
4	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду500 №22а в Павильоне П-2 по ул. Саратовское шоссе
5	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду600 №21б в Павильоне П-2 по ул. Саратовское шоссе
6	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду600 №23 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
7	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду600 №24 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
8	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду800 №25 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
9	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду800 №26 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
10	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду600 №27 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
11	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду600 №28 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
12	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду600 №29 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
13	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду600 №30 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
14	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду600 №31 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
15	Задвижка стальная Ду600 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном тр-де Ду600 №32 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шос.
16	Задвижка стальная Ду800 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду800 №19 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
17	Задвижка стальная Ду800 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду800 №20 в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
18	Задвижка стальная Ду800 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном тр-де Ду800 №4б в Павильоне П-2' по ул. Саратовское шоссе
19	Задвижка стальная шаровая Ду600 Ру25 с электроприводом (не подключен)	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду600 №5 в ТК3/1
20	Задвижка стальная шаровая Ду600 Ру25 с электроприводом (не подключен)	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду600 №6 в ТК3/1
21	Задвижка стальная шаровая Ду600 Ру25 с электроприводом (не подключен)	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду600 №1 в ТК3/3
22	Задвижка стальная шаровая Ду600 Ру25 с электроприводом (не подключен)	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду600 №2 в ТК3/3

№ п/п	Тип секционирующей и регулирующей арматуры	Назначение / обозначение	Кол-во, шт.	Место установки
91	Задвижка стальная Ду400 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду400 в ТК7/13
92	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду500 в ТК8/9
93	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду500 в ТК8/9
94	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду500 в ТК7/21
95	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду500 в ТК7/21
96	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	2	На подающем трубопроводе Ду500 узел ЦРБ
97	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	2	На обратном трубопроводе Ду500 узел ЦРБ
98	Задвижка стальная Ду300 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду300 в ТК8/19
99	Задвижка стальная Ду300 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду300 в ТК8/19
100	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду500 в ТК8/25
101	Задвижка стальная Ду500 Ру25 с невыдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду500 в ТК8/25
102	Задвижка стальная Ду400 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На подающем трубопроводе Ду400 в ТК8/25
103	Задвижка стальная Ду400 Ру25 с выдвижным шпинделем без электропривода	Запорная арматура	1	На обратном трубопроводе Ду400 в ТК8/25
Эксплуатационный участок №2				
1	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №1 с невыдвижным шпинделем под электропривод	секционирующая 30С941НЖ	1	На подающем трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шоссе около П-1А
2	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №2 с невыдвижным шпинделем под электропривод	секционирующая 30С941НЖ	1	На обратном трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шос. около П-1А
3	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №3 с невыдвижным шпинделем под электропривод	секционирующая 30С941НЖ	1	На подающем трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шоссе в П-1А
4	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №4 с невыдвижным шпинделем под электропривод	секционирующая 30С941НЖ	1	На обратном трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шоссе в П-1А
5	Задвижка стальная Ду600 Ру25 №15 с выдвижным шпинделем под электропривод	секционирующая регулирующая 30С41НЖ	1	На подающем трубопроводе Ду1000 около Павильоне П-1 по ул. Саратовское шоссе
6	Задвижка стальная Ду600 Ру25 №16 с невыдвижным шпинд. под электропривод	Секц. регулирующая 30С41НЖ	1	На обратном тр-воде Ду1000 около Пав. П-1 по ул. Саратовское шос.
7	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №5 с невыдвижным шпинделем под электропривод	секционирующая 30С941НЖ	1	На подающем трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шоссе около Н.О.11 район П-2,2'
8	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №6 с невыдвижным шпинделем под электропривод	секционирующая 30С941НЖ	1	На обратном трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шоссе Н.О.11 район П-2,2'
9	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №7 с невыдвижным шпинд. под электропривод	секционирующая 30С941НЖ	1	На подающем тр-де Ду1000 по ул. Саратовское шос. Н.О.13 район П-2,2'
10	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №8 с невыдвижным шпинделем под электропривод	секционирующая 30С941НЖ	1	На обратном трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шоссе Н.О.13 район П-2,2'
11	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №9 с невыдвижным шпинделем с электроприводом	секционирующая 30С941НЖ	1	На подающем тр-де Ду1000 по ул. Саратовское шос. около Н.О.11 врезка трубопровода по ул. Транспортная
12	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №10 с невыдвижным шпинделем с электроприводом	секционирующая 30С941НЖ	1	На обратном трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шоссе Н.О.11 врезка трубопровода по ул. Транспортная
13	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №11 с невыдвижным шпинделем с электроприводом	секционирующая 30С941НЖ	1	На подающем трубопроводе Ду 1000 по ул. Саратовское шоссе около Н.О.26 перекресток ул.30 лет Победы
14	Задвижка стальная Ду800 Ру25 №12 с невыдвиж. шпинделем с электроприводом	секционирующая 30С941НЖ	1	На обратном трубопроводе Ду1000 по ул. Саратовское шоссе Н.О.26 перекресток ул.30 лет Победы

№ п/п	Тип секционирующей и регулирующей арматуры	Назначение / обозначение	Кол-во, шт.	Место установки
42	Затвор "Стейнвал" под приварку DN500 Ру2,5МПа с электроприводом AUMA	секционирующая ТМ3-03-04-02-500-25-С/С	1	На обратном трубопроводе ДУ500 в ТК-1/27 по ул. Трнавская
43	Затвор "Стейнвал" под приварку DN500 Ру2,5МПа с электроприводом AUMA	секционирующая ТМ3-03-04-02-500-25-С/С	1	На подающем трубопроводе ДУ500 в ТК-1/30 по ул. Трнавская
44	Затвор "Стейнвал" под приварку DN500 Ру2,5МПа с электроприводом AUMA	Секц. ТМ3-03-04-02-500-25-С/С	1	На обратном трубопроводе ДУ500 в ТК-1/30 по ул. Трнавская
45	Затвор КМС (под приварку) ДУ600 Ру25 с редуктором	секционирующая Butt Weld Ends Regular Bare Gear Operator	1	На подающем трубопроводе ДУ600 в ТК-1/7 по ул. Саратовское шоссе
46	Затвор КМС (под приварку) ДУ600 Ру25 с редуктором	секционирующая Butt Weld Ends Regular Bare Gear Operator	1	На обратном трубопроводе ДУ600 в ТК-1/7 по ул. Саратовское шоссе
47	ЗАДВИЖКА ДУ500 Ру25	Секц. регулирующая 30С64НЖ		На подающем трубопроводе ДУ500 Н.О. 23 по ул. Саратовское шоссе
48	ЗАДВИЖКА ДУ500 Ру25	Секционирующая регулирующая 30С64НЖ		На обратном трубопроводе ДУ500 Н.О. 23 по ул. Саратовское шоссе
49	Затвор "Стейнвал" под приварку DN500 Ру2,5МПа с электроприводом AUMA	Секционирующая регулирующая М3-03-04-02-500-25-С/С	1	На подающем трубопроводе ДУ500 в ТК-1/63 по ул. Заречная
50	Затвор "Стейнвал" под приварку DN500 Ру2,5МПа с электроприводом AUMA	Сек. регулир. ТМ3-03-04-02-500-25-С/С	1	На обратном трубопроводе ДУ500 в ТК-1/63 по ул. Заречная
51	Задвижка стальная ДУ300 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На подающем трубопроводе ДУ400 в ТК-1/71 по ул. Заречная
52	Задвижка стальная ДУ300 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На обратном трубопроводе ДУ400 в ТК-1/71 по ул. Заречная
53	Задвижка стальная ДУ250 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На подающем трубопроводе ДУ250 в ТК-3/65 по ул. Наб. Леонова
54	Задвижка стальная ДУ250 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На обратном трубопроводе ДУ250 в ТК-3/65 по ул. Наб. Леонова
55	Задвижка стальная ДУ250 Ру25с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На подающем трубопроводе ДУ250 в ТК-3/45 по ул. Волжская
56	Задвижка стальная ДУ250 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На обратном трубопроводе ДУ250 в ТК-3/45 по ул. Волжская
57	Задвижка стальная ДУ150 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На подающем трубопроводе ДУ150 в ТК-3/55 по ул. Волжская
58	Задвижка стальная ДУ150 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На обратном трубопроводе ДУ150 в ТК-3/55 по ул. Волжская
59	Задвижка стальная ДУ150 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На подающем трубопроводе ДУ150 в ТК-3/57 по ул. Наб. Леонова
60	Задвижка стальная ДУ150 Ру25 с выдвижным шпинделем	секционирующая 30С41НЖ	1	На обратном трубопроводе ДУ150 в ТК-3/57 по ул. Наб. Леонова

3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов

Для выполнения оперативных переключений, ремонта, обслуживания запорных устройств и для установки контрольно-измерительных приборов с целью выполнения измерений режимных параметров теплоносителя водяные тепловые сети от ТЭЦ-4 оборудованы 369 тепловыми камерами.

Высота камер тепловых сетей выбрана не менее 1,8 – 2,0 м. Их внутренние габариты зависят от числа и диаметра прокладываемых труб, размеров устанавливаемого оборудования и минимальных расстояний между строительными конструкциями и оборудованием. Камеры тепловых сетей выполнены из кирпича, монолитного бетона и железобетона. В торцевых стенах оставляют проемы для пропуска теплопроводов. Полы в камерах тепловых сетей выполняют из сборных железобетонных плит или монолита. Для стока воды дно выполнено с уклоном не менее 0,02 в сторону приемника, который для удобства откачки воды из камеры тепловых сетей расположен под одним из стоков. Перекрытия выполнены, как монолитным, так и из сборных железобетонных плит, уложенных на железобетонные или металлические балки. Для устройства люков в углах перекрытия уложены плиты с отверстиями. В соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации число люков для камеры тепловых сетей предусматривается не менее двух при внутренней площади камер до 6 м и не менее четырех при площади более 6 м. Для спуска обслуживающего персонала под люком устанавливают скобы, располагаемые в шахматном порядке с шагом по высоте не более 400 мм или лестницы. В случае если габариты оборудования превышают размеры входных люков, предусматривают монтажные проемы, ширина которых равна наибольшему размеру арматуры, оборудования или диаметра труб плюс 0,1 м (но не менее 0,7 м).

Распространены индустриальные камеры тепловых сетей из сборного железобетона, на монтаж которых сокращаются трудозатраты. Применяются также сборные конструкции прямоугольных камер тепловых сетей со стенками из вертикальных блоков, которые бывают двух типов: сплошные и с отверстиями прямоугольной формы для пропуска теплопроводов. При строительстве тепловых сетей небольшого диаметра камеры тепловых сетей могут выполняться из круглых железобетонных колец. Круглые плиты перекрытий имеют два отверстия для устройства смотровых люков.

На магистральных тепловых сетях диаметром 500 мм и более секционирующие задвижки с электроприводом устанавливают, как правило, в камерах тепловых сетей, над которыми надстраиваются надземные сооружения в виде павильонов. Для ремонтных работ в павильонах предусматривают грузоподъемное оборудование. Для гидроизоляционной защиты наружные поверхности днища и стен камер тепловых сетей при наличии высокого уровня грунтовых вод, несмотря на имеющийся попутный дренаж, покрывают оклеечной гидроизоляцией из битумных рулонных материалов в несколько слоев, что определено проектом. В условиях повышенных требований водонепроницаемости кроме наружной оклеечной гидроизоляции применяют дополнительную штукатурную цементно-песчаную гидроизоляцию внутренней поверхности, наносимую при больших объемах работ методом торкретирования.

3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Отпуск тепловой энергии по сетям, находящимся в эксплуатационной ответственности Территориального управления по теплоснабжению в г. Балаково, производится по графику качественного регулирования 120/70 °С, со спрямлением на 70 °С для нужд ГВС. Температурный график качественного регулирования отпуска тепла представлен в табл. 3.6.1 и на рис. 3.6.1. В утвержденном графике указано, что отпуск тепловой энергии производится со срезкой на 105 °С.

Температурный график разработан на температуру начала отопительного периода +8 °С, согласно СНиП, отопительный сезон для города Балаково должен начинаться при +8 °С.

Таблица 3.6.1

№ п/п	Наименование источника тепловой мощности	Температурный график, °С	Описание температурного графика	График
1	Балаковская ТЭЦ-4	120/70	Со срезкой на 105 °С при температуре наружного воздуха -18 °С и спрямлением на ГВС при 70 °С при температуре наружного воздуха до -2 °С	Рис. 3.6.1

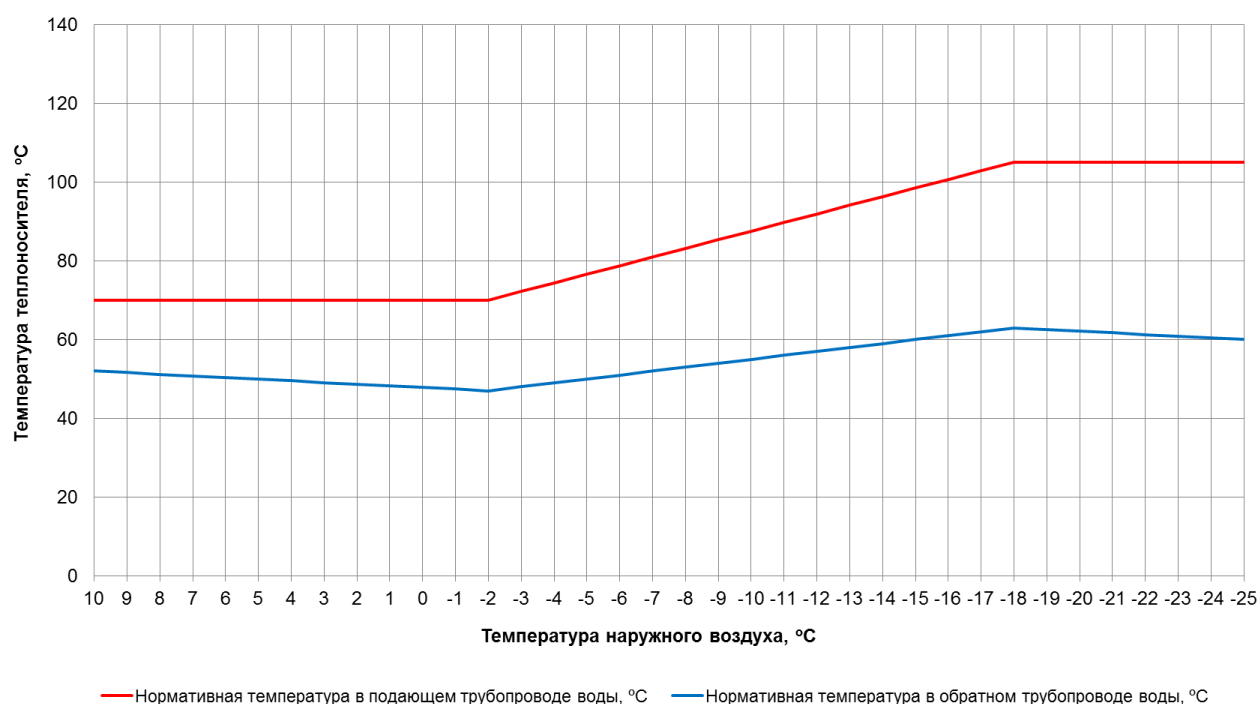


Рис. 3.6.1. Температурный график 120/70 °С от Балаковской ТЭЦ-4

3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Анализ фактических температурных режимов отпуска тепла с сетевой водой от Балаковской ТЭЦ-4 в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла выполнялся по данным учета за 2020 г. (рис. 3.7.1).

По результатам анализа фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети от Балаковской ТЭЦ-4 за 2020 г. можно сделать следующие выводы:

- в диапазоне температур наружного воздуха от -8 до $+2$ °С температура сетевой воды в подающем трубопроводе превышает требования температурного графика на $5 - 15$ °С;
- в диапазоне температур наружного воздуха от -22 до -8 °С температура сетевой воды в подающем трубопроводе занижена в сравнении с требованиями температурного графика на $5 - 15$ °С;
- имеет место занижение фактических температур сетевой воды в обратном трубопроводе над значениями по утверждённому графику в широком диапазоне температур наружного воздуха от -22 до -5 °С и от -1 до $+10$ °С.

Вывод: таким образом, имеются отклонения фактического режима отпуска тепла от утвержденного режима в системе теплоснабжения.

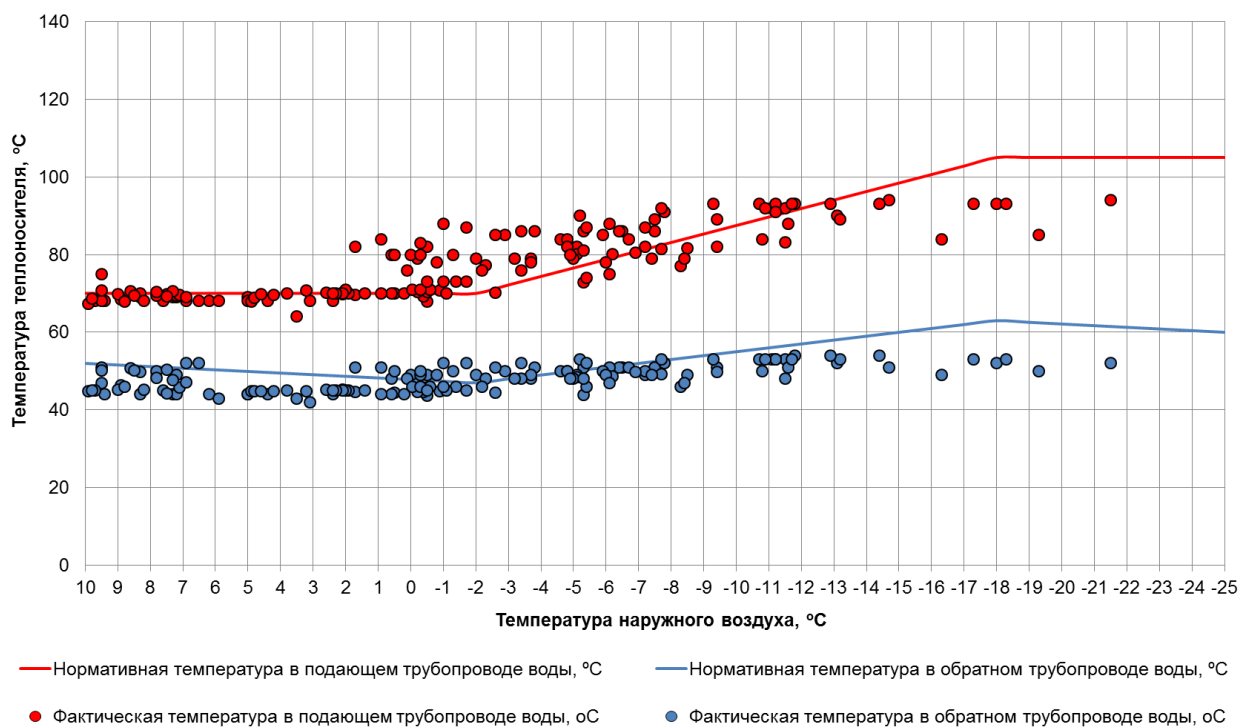


Рис. 3.7.1. Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков отпуска тепловой энергии с сетевой водой от ТЭЦ-4 за 2020 г.

3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

3.8.1. Общие сведения

Гидравлический режим тепловых сетей – режим, определяющий давление в теплопроводах при движении теплоносителя (гидродинамического) и при неподвижной воде (гидростатического). Оценка обеспеченности потребителей расчетным количеством теплоносителя и тепловой энергии и гидравлических режимов тепловых сетей проводится на основе гидравлических расчетов тепловых сетей.

Гидравлический расчет существующих сетей теплоснабжения города Балаково проведен для наиболее удаленных потребителей от каждого источника теплоснабжения. В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха. Гидравлический расчет произведен в программном модуле ZuluThermo в составе «Электронной модели системы теплоснабжения города Балаково. Для анализа проведенных расчетов гидравлических режимов сетей формируются пьезометрические графики от каждого источника выработки тепловой энергии до наиболее удаленных потребителей. Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета.

3.8.2. Результаты гидравлических расчетов магистральных от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-1/35 по состоянию на начало 2021 г.

При выполнении гидравлического расчета тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 были приняты следующие значения:

- 1) Расчетные параметры:
 - температура наружного воздуха – минус 25 °С;
 - температурный график тепловой сети - 120/70 °С.
 - 2) Расчетное давление на выходе:
 - в подающем трубопроводе – 87 м вод. ст.;
 - в обратном трубопроводе – 20 м вод. ст.;
 - располагаемый перепад – 67 м вод. ст.;
 - 3) Температура воды на выходе в подающем трубопроводе - 105 °С;
 - 4) Подключение потребителей тепловой энергии – непосредственное, через ограничительные шайбы и смесительные устройства;
 - 5) Горячее водоснабжение по закрытой схеме.
- В результате гидравлического расчета получено:
- 1) Расход теплоносителя – $G_{\text{под}} = 10\,256$ т/ч, $G_{\text{обр}} = 10\,098$ т/ч;
 - 2) Давление в подающих трубопроводах тепловой сети обеспечивает невоскипание теплоносителя;
 - 3) Количество тепла, вырабатываемое на источнике: 460,86 Гкал/ч, в т.ч.:
 - расход тепла на систему отопления: 318,68 Гкал/ч
 - расход тепла на систему вентиляции: 8,39 Гкал/ч
 - расход тепла на закрытые системы ГВС: 44,01 Гкал/ч

Гидравлический расчет тепловых сетей был выполнен с применением электронной модели систему теплоснабжения г. Балаково в программно-расчетном комплексе ZuluThermo. Средние параметры гидравлических режимов работы показаны в табл. 3.8.1.

Таблица 3.8.1

Источник тепловой энергии магистральный вывод	Параметры гидравлических режимов работы	
	Давление в под. /обр. труб-дах, (м вод. ст. / м вод. ст.)	Расход теплоносителя в подаю- щем и обратном труб-де, (м ³ /ч)
Балаковская ТЭЦ-4	87 / 20	10 256 – 10 098

Параметры работы участков тепловой сети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-1/35 в 2020 г. отображены в табл. 3.8.2 и на рис. 3.8.1.

Таблица 3.8.2

Наименование узла	Геодезическая высота, м	Напор в подаю- щем трубопрово- де, м	Напор в обратном трубопроводе, м	Располагаемый напор, м
ТЭЦ-4	30.74	117.13	51.32	65.817
Коллектор ТЭЦ-4	30.74	117.036	51.404	65.632
Задвижки Ду800	30.74	115.827	52.557	63.27
Тройник Ду1000-Ду600	30.74	105.612	62.304	43.308
Врезка на Ду1000	30.7	105.41	62.499	42.911
Задвижки Ду1000	30.74	105.205	62.672	42.533
Тройник Ду1000/800	29.5	101.982	65.733	36.249
Тройник Ду1000-Ду800	29.5	101.973	65.743	36.23
Тройник Ду1000-Ду250	29.5	101.966	65.748	36.218
Задвижки 7,8	29.5	101.965	65.75	36.215
Узел на Ду1000	29.5	101.953	65.762	36.191
Узел на 2Ду1000	29.5	101.949	65.765	36.184
Узел ЦО Ду1000	29.5	101.936	65.777	36.159
Узел ЦО Ду1000 после РД	29.5	101.924	65.789	36.135
Ответвление	29.5	101.7	66.006	35.694
ШО-1	29.5	101.598	66.106	35.492
ТК-б/н	29.5	101.543	66.16	35.383
ШП-1	29.5	101.342	66.354	34.988
Врезка у НО-2 2Ду200	29.5	101.289	66.406	34.883
НО-4	29.5	101.285	66.409	34.876
Сальниковый комп.	29.5	100.67	67.006	33.664
Врезка	29.5	100.602	67.072	33.53
ШО-2	29.5	100.536	67.136	33.4
ШП-2	29.5	100.479	67.191	33.288
Врезка	29.5	100.123	67.535	32.588
Задвижка 1,2	29.5	99.749	67.837	31.912
Врезка Ду300 у НО-13	29.5	99.251	68.258	30.993
Врезка на ЦТП-37	29.5	99.199	68.307	30.892
НО-17	30.5	98.638	68.852	29.786
НО-18	29.5	98.512	68.975	29.537
НО-20	29.5	98.314	69.168	29.146
Врезка Ду1000/500 у НО-21	29.5	98.006	69.468	28.538
Задвижка Ду1000	30.6	97.779	69.69	28.089
ШО-27	29.55	97.717	69.751	27.966
П-2/2 врезка	30.6	97.567	69.898	27.669
Павильон П-2/2	29.55	97.565	69.9	27.665
П-2/2 задвижка 2Ду700	29.55	97.553	69.911	27.642
ТК-1/15	29.55	97.106	70.345	26.761
ТК-1/16	29.55	96.818	70.625	26.193
ТК-1/17	29.55	96.035	71.384	24.651
ТК-1/18-газоопасная	29.55	95.652	71.755	23.897
ТК-1/19-газоопасная	29.61	95.282	72.115	23.167

Наименование узла	Геодезическая высота, м	Напор в подающем трубопроводе, м	Напор в обратном трубопроводе, м	Располагаемый напор, м
ТК-1/20	30.6	94.851	72.533	22.318
ТК-1/21	30.6	94.635	72.743	21.892
ТК-1/22	30	94.457	72.915	21.542
Перемычка Ду200 в П-2/3	29.3	94.342	73.026	21.316
П-2/3	29.3	94.341	73.028	21.313
Задвижка в П-2/3	29.3	94.332	73.036	21.296
ТК-1/23	29.9	93.743	73.608	20.135
ТК-1/24	29.9	93.189	74.145	19.044
ТК-1/25	29.9	92.599	74.718	17.881
ТК-1/26	29.9	91.975	75.324	16.651
ТК-1/27	31.6	91.509	75.776	15.733
ТК-1/28	31.6	91.185	76.089	15.096
ТК-1/29	31.6	90.944	76.324	14.62
ТК-1/30	31.6	90.687	76.574	14.113
Задвижки	31.6	90.606	76.652	13.954
НО-1	31.6	90.525	76.731	13.794
ТК-1/31	31.6	90.524	76.732	13.792
ТК-1/32	32.6	90.325	76.927	13.398
НО-2	32.6	90.323	76.929	13.394
ТК-1/33	32.6	90.095	77.15	12.945
НО-3	32.6	90.088	77.156	12.932
ТК-1/34	32.6	89.959	77.282	12.677
НО-4	32.6	89.957	77.285	12.672
Перемычка Ду100	32.6	89.897	77.343	12.554
ТК-1/35	32.6	89.897	77.344	12.553

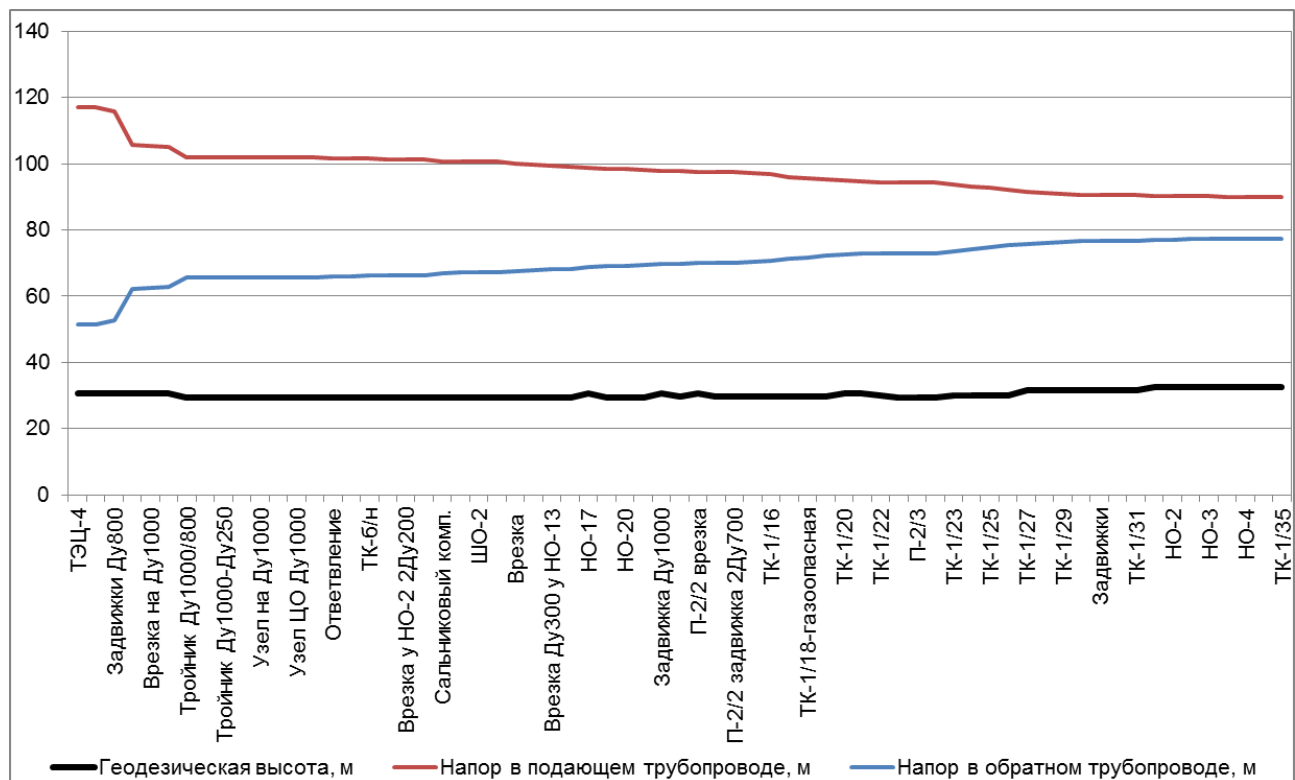


Рис. 3.8.1. Пьезометрический график по результатам расчета гидравлического режима работы участка теплосети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-1/35

Расчетная схема участка тепловой сети показана на рис. 3.8.2.

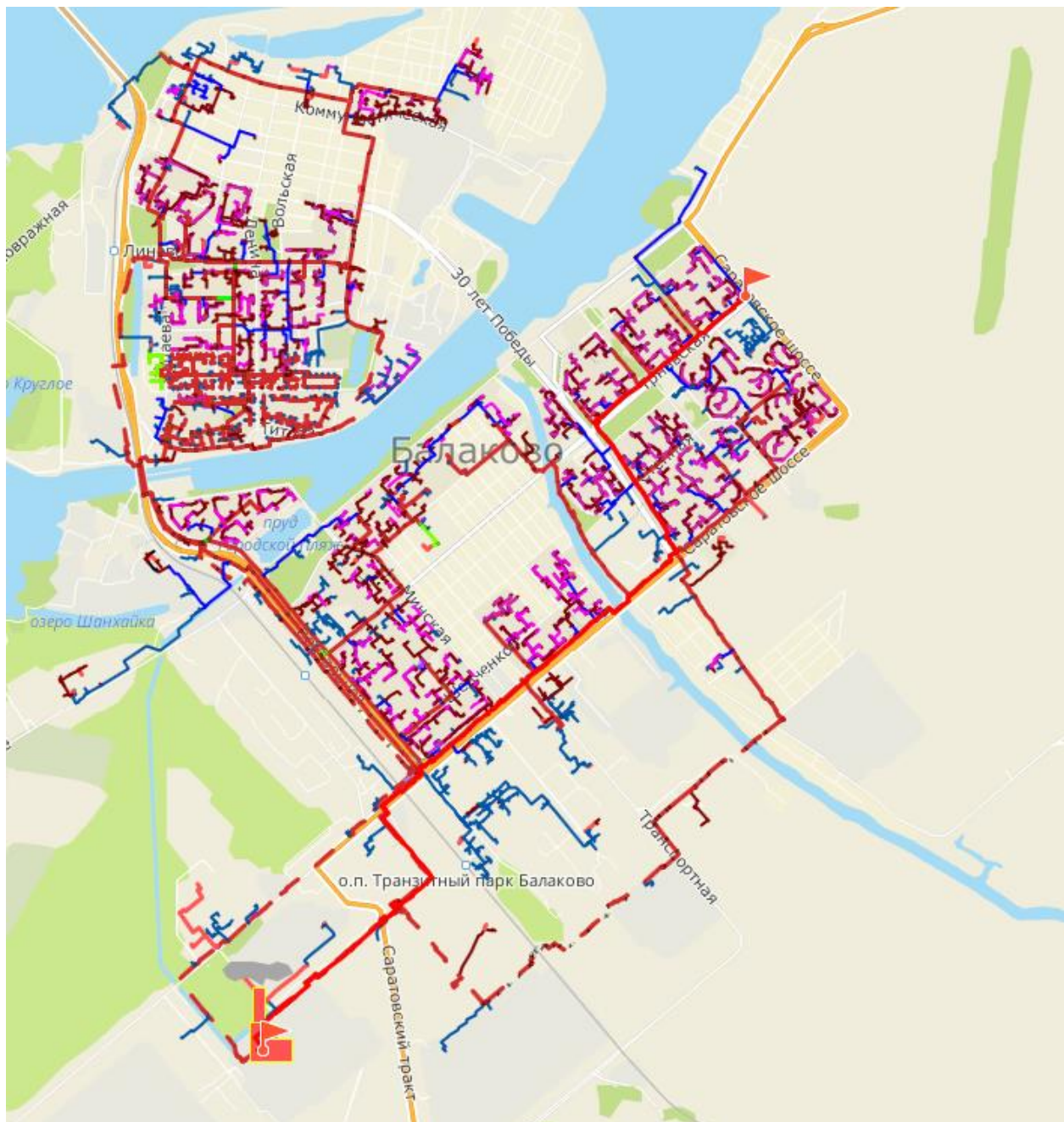


Рис. 3.8.2. Расчетная схема участка тепловой сети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-1/35

3.8.3. Результаты гидравлических расчетов магистральных от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-6/34 по состоянию на начало 2021 г.

Параметры работы участка тепловой сети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-6/34 отображены в табл. 3.8.3 и на рис. 3.8.3.

Таблица 3.8.3

Наименование узла	Геодезическая высота, м	Напор в подающем трубопроводе, м	Напор в обратном трубопроводе, м	Располагаемый напор, м
Балаковская ТЭЦ-4	30.74	117.74	50.74	67.00
Врезка с Ду1200 на Ду800	30.74	117.133	51.316	65.817
Коллектор ТЭЦ-4	30.74	117.036	51.404	65.632
Задвижки на Ду900	30.74	116.534	51.809	64.725
Врезка на "Бал-Авто"	30.7	110.984	56.296	54.688
П-1	30.74	110.296	56.854	53.442
Задвижки Ду600	30.74	110.292	56.857	53.435

Наименование узла	Геодезическая высота, м	Напор в пода- ющем трубо- проводе, м	Напор в обратном трубопроводе, м	Располагаемый напор, м
Переход Ду1000 в Ду900	30.74	110.083	57.028	53.055
НО-9	30.74	107.827	58.858	48.969
ШО-1	29.5	106.463	60.969	45.494
ШО-2	29.5	106.195	61.188	45.007
Разветвление	29.5	105.793	61.515	44.278
П-2	29.5	105.782	61.522	44.26
Задвижка 24-23	29.5	105.772	61.529	44.243
Тройник Ду600	29.5	105.74	61.554	44.186
Узел врезки	29.5	105.628	61.635	43.993
Врезка	29.5	105.474	61.747	43.727
ШО	29.5	105.451	61.763	43.688
Переход Ду600/500	30	104.654	62.342	42.312
ТК-4/1	30	104.029	62.795	41.234
ТК-4/2	30	102.948	63.581	39.367
ТК-4/3	30	101.793	64.421	37.372
ТК-4/4	30	100.543	65.33	35.213
ТК-4/4	30	100.027	65.706	34.321
ТК-4/5	30	99.195	66.313	32.882
ТК-4/6	30	97.98	67.197	30.783
ТК-4/7	30	96.766	68.083	28.683
ТК-4/8	30	96.036	68.617	27.419
ТК-4/9	30	95.532	68.985	26.547
ТК-4/10	30	95.328	69.133	26.195
ТК-4/11	30	94.918	69.432	25.486
ТК-4/12	30	94.592	69.671	24.921
ТК-4/13	30	94.253	69.916	24.337
Ду600	30	94.195	69.958	24.237
ПП-1	30	94.162	69.983	24.179
Ду600	30	94.16	69.981	24.179
Выход из ПП-1 Ду800	30	100.375	69.981	30.394
Вход в ПНС-3 Ду600-2	30	99.933	70.319	29.614
ТК-павильон ПНС-3	30	99.908	70.338	29.57
ТК-павильон ПНС-3	30	99.874	70.363	29.511
ПНС-3 н/с1	30	99.849	58.383	41.466
ТК-павильон ПНС-3	30	99.825	58.402	41.423
ТК-павильон ПНС-3	30	99.8	58.421	41.379
Выход из ПНС-3 Ду600-2	30	99.767	58.446	41.321
ТК-4/13*	30	99.518	58.636	40.882
ТК-4/13	29.32	99.208	58.874	40.334
ТК-4/14	29.3	97.716	60.014	37.702
ТК-4/15	29.3	96.397	61.021	35.376
Шахта опуска	29.3	94.907	62.162	32.745
П-Линёво	26.8	93.515	63.227	30.288
Задвижка Ду600	26.8	93.508	63.231	30.277
Н.О.-6	26.88	87.524	67.808	19.716
НО-10	26.38	84.405	70.132	14.273
НО-5	25.48	83.446	70.849	12.597

Наименование узла	Геодезическая высота, м	Напор в подающем трубопроводе, м	Напор в обратном трубопроводе, м	Располагаемый напор, м
Задвижка Ду600	25.48	83.444	70.849	12.595
Задвижка Ду600	25.48	83.349	70.92	12.429
Врезка на отель	25.8	82.949	70.927	12.022
Задвижка Ду600	25.48	82.946	70.929	12.017
Шахта опуска	25.48	82.924	70.952	11.972
Тройник Ду600/700	25.8	82.841	71.03	11.811
ТК-6/1	25.48	82.838	71.033	11.805
Задвижка 2Ду600	25.48	82.835	71.036	11.799
ТК-6/21	25.8	82.515	71.345	11.17
ТК-6/22	25.8	82.026	71.817	10.209
ТК-6/23	25.48	81.816	72.02	9.796
ТК-6/24	25.8	81.337	72.482	8.855
Шахта опуска	25.8	81.153	72.659	8.494
ТК-6/25	25.8	81.107	72.703	8.404
ТК-6/26	25.8	80.92	72.885	8.035
ТК-6/27	25.8	80.824	72.976	7.848
ТК-6/28	27.3	80.683	73.113	7.57
ТК-6/29	27.3	80.623	73.17	7.453
ТК-6/30	27.3	80.593	73.198	7.395
ТК-6/31	27.3	80.562	73.229	7.333
ТК-6/32	29.7	80.545	73.246	7.299
ТК-6/33	26.33	80.531	73.259	7.272
ТК-6/34	29.56	80.527	73.263	7.264

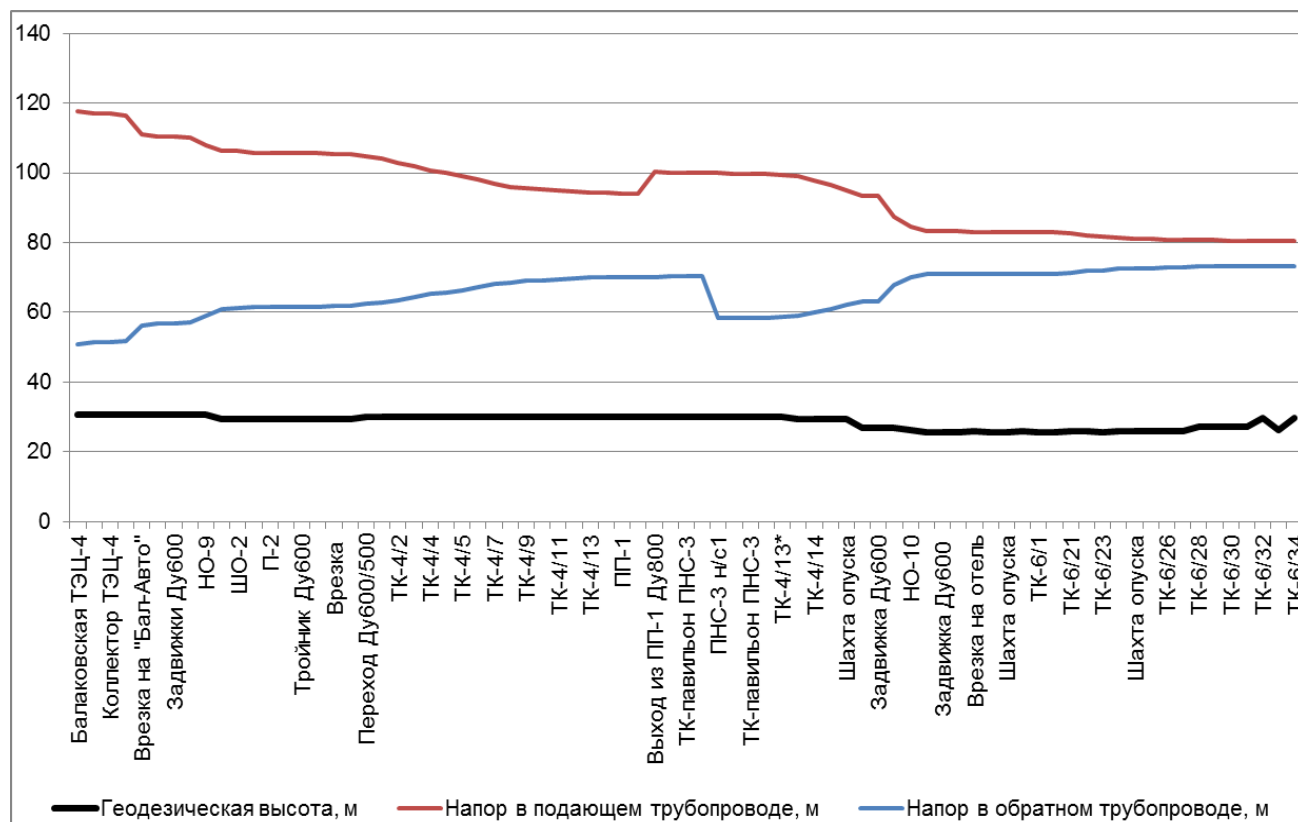


Рис. 3.8.3. Параметры работы участка тепловой сети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-6/34

Расчетная схема участка тепловой сети показана на рис. 3.8.4.

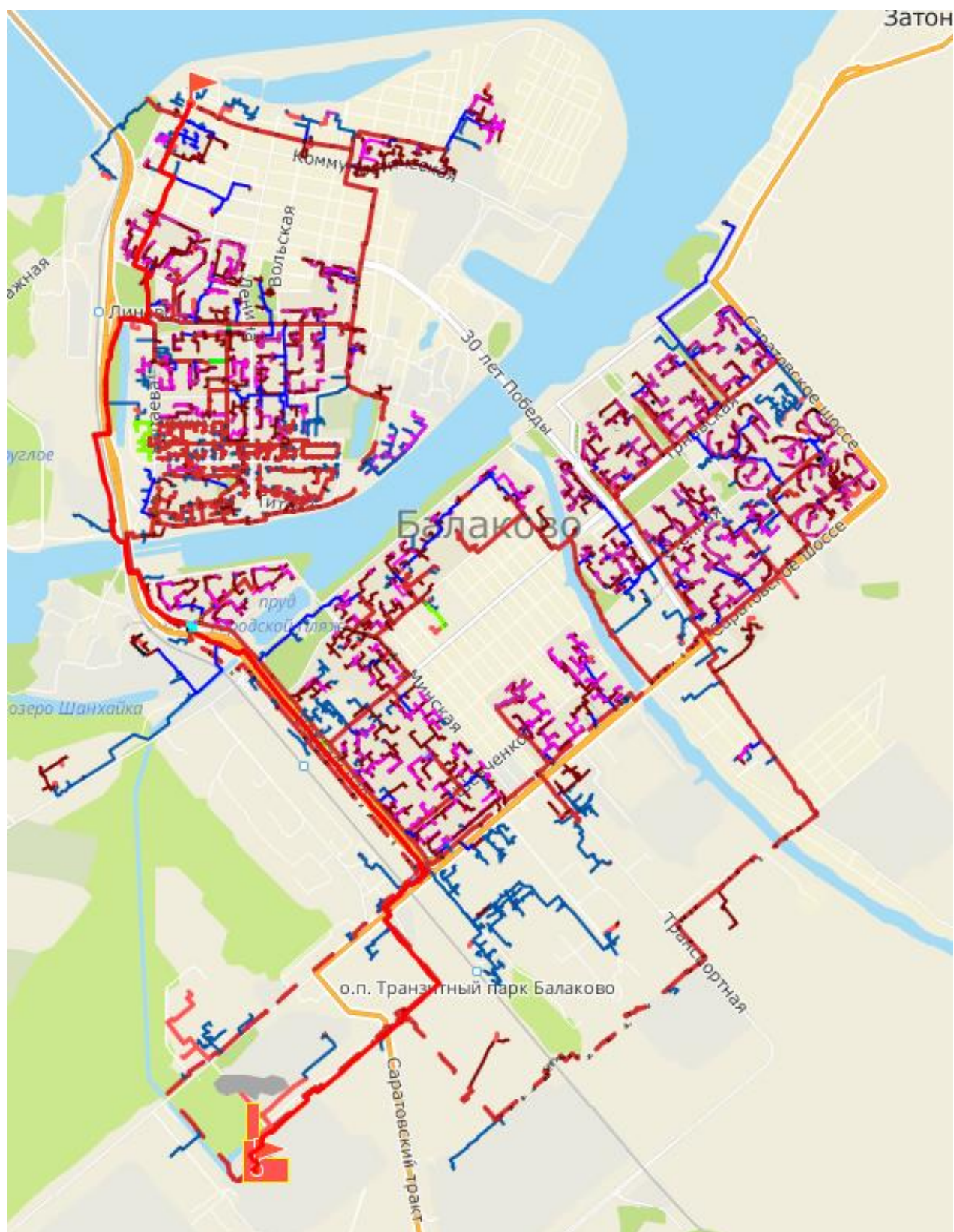


Рис. 3.8.4. Расчетная схема участка тепловой сети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-6/34

3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет

В организации «Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» ведется отчетность по техническому состоянию трубопроводов водяных тепловых сетей г. Балаково.

Основная причина повреждений квартальных тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 – наружная коррозия, которую вызывают:

- подтопления каналов ливневыми и канализационными стоками, грунтовыми водами и водопроводной водой;
- непосредственным контактом трубопроводов с грунтом;
- пересечением с электрическими кабелями (отсутствует электрохимическая защита трубопроводов);
- нарушением гидроизоляции трубопроводов при бесканальной прокладке;
- разрушением каналов, в том числе нарушением и отсутствием гидроизоляции канала, отсутствием плит перекрытия и т. п.

Статистика повреждений тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 за период с 2016 г. по 2020 г. приведены в табл. 3.9.1.

Таблица 3.9.1

Год	Балаковская ТЭЦ-4												Всего
	Повреждения в магистраль- ных тепловых сетях, в т.ч.:				Повреждения в распредели- тельных тепловых сетях сис- тем отопления в т.ч.:				Повреждения в сетях горячего водоснабжения в т.ч.:				
	в ОЗП	в ЛП (без ГИ)	в пе- риод ГИ	Всего	в ОЗП	в ЛП (без ГИ)	в пе- риод ГИ	Всего	в ОЗП	в ЛП (без ГИ)	в пе- риод ГИ	Всего	
2016	25	0	37	62	463	206	225	894	0	0	0	0	956
2017	20	0	66	86	419	255	307	981	0	0	0	0	1067
2018	28	0	19	47	418	265	202	885	0	0	0	0	932
2019	51	1	73	125	254	111	160	525	254	92	3	349	999
2020	7	16	53	76	229	113	105	447	234	89	1	324	847

Полный перечень повреждений на тепловых сетях от Балаковской ТЭЦ-4 за 2020 г. приведен в Приложении 1 к этой Главе 1.

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

Обобщенная статистика восстановлений распределительных и магистральных тепловых сетей Балаковской ТЭЦ-4 за 2016 – 2020 гг. представлена в табл. 3.10.1.

Таблица 3.10.1

Год	Наименование показателя, час			
	Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период	Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления	Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия)	Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях
2016	9,80	6,47	0,00	6,64
2017	10,40	6,58	0,00	6,75
2018	8,49	6,10	0,00	6,25
2019	8,58	7,09	6,12	6,79
2020	4,74	6,65	6,17	6,38

3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Территориальное управление по теплоснабжению в г. Балаково филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в плановом порядке выполняет диагностические работы на тепловых сетях по общепринятым методикам.

На всех тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности «Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» ежегодно проводятся гидравлические испытания на плотность и прочность согласно нормативным требованиям. Испытания проводятся два раза в год после завершения отопительного сезона. Данные испытания позволяют выявить значительную часть дефектов оборудования тепловых сетей, и устранить их в ремонтный период.

На основании результатов диагностики, анализа статистики повреждений, срока службы и результатов гидравлических испытаний трубопроводов выбираются участки тепловой сети, требующие замены, после чего принимается решение о включении участков тепловых сетей в планы ремонтов, а в отдельных случаях и в инвестиционную программу для выполнения работ по замене участков трубопроводов.

По результатам анализа технического состояния водяных тепловых сетей г. Балаково выполняется разработка перспективного графика ремонтов трубопроводов и оборудования тепловых сетей. Ежегодно формируется и утверждается годовой график ремонта тепловых сетей в пределах выделенного финансирования (ремонтного фонда).

С целью обеспечения безаварийной эксплуатации трубопроводов осуществляется их техническое освидетельствование согласно «Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок». В соответствии с РД 153-34.0-20.522-99 «Типовая инструкция по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей» в процессе эксплуатации при обнаружении утонения стенки трубы более чем на 20% от проектной толщины принимается решение о возможности дальнейшей эксплуатации трубопровода или необходимости проведения ремонтных работ.

Процедуры диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов трубопроводов тепловых сетей в системах теплоснабжения г. Балаково производятся в соответствии с утвержденными графиками.

Диагностика сетей проводится по утверждаемым планам шурфовок. Ежегодно выполняются исследования металла труб тепловых сетей и экспертиза промышленной безопасности сторонними организациями. По результатам инженерной диагностики составляются и корректируются планы перспективных ремонтов и перекладок тепловых сетей.

По истечении расчетного срока службы (расчетного ресурса) трубопровод должен пройти техническое диагностирование по методике, согласованной с Ростехнадзор России, или демонтирован. Техническое диагностирование должно выполняться организацией, имеющей лицензию Ростехнадзор России на проведение экспертизы промышленной безопасности. Методика технического диагностирования трубопроводов тепловых сетей разработана в целях повышения промышленной безопасности трубопроводов тепловых сетей. Методика соответствует законодательству Российской Федерации в области эксплуатации, экспертизы промышленной безопасности и оценки остаточного ресурса трубопроводов тепловых сетей и учитывает передовой опыт отечественных и зарубежных компаний в области диагностики и оценки рисков на трубопроводах. Настоящая Методика определяет объем, рекомендуемый порядок и правила определения технического состояния и срока безопасной эксплуатации трубопроводов тепловых сетей. Методика устанавливает требования к

программам диагностирования трубопроводов, приборному и инструментальному обеспечению диагностических работ, к исходным данным и результатам диагностики, содержит принципы и основные положения анализа и обработки результатов диагностики, перечень критериев отбраковки, основные положения и подходы к оценке остаточного ресурса. Техническое диагностирование трубопроводов производится с целью:

- оценки фактического состояния эксплуатируемого трубопровода;
- оценки срока безопасной эксплуатации;
- разработки рекомендаций по дальнейшей эксплуатации трубопроводов.

Задачами технического диагностирования трубопроводов являются:

- оценка базовых характеристик эксплуатируемого трубопровода;
- диагностирование и контроль технического состояния;
- ранжирование эксплуатируемых трубопроводов по их надежности;
- прогнозирование технического состояния.

Решение о проведении технического диагностирования трубопроводов принимает организация-владелец трубопровода. Работы по техническому диагностированию проводятся экспертной организацией на основании договора с организацией-владельцем трубопровода

Планирование капитальных и текущих ремонтов тепловых сетей филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс», осуществляется на основании гидравлических испытаний тепловых сетей на герметичность.

По окончании испытаний выявляются дефекты. На основании результатов испытаний разрабатывается программа ремонтов.

На основании договора подряда лабораторией неразрушающего контроля проводится диагностика состояния тепловых сетей, включающая:

- УЗК сварных соединений;
- магнитопорошковый контроль;
- ультразвуковая толщинометрия;
- измерение твердости;
- расчет на прочность;
- гидравлическое испытание.

Диагностика состояния тепловых сетей филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» проводится в соответствии с требованиями промышленной безопасности, «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» ПБ 10-573-03.

3.12. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Испытания на плотность и прочность проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок», «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии».

Испытания проводятся два раза в год – после окончания отопительного периода повышенным давлением и в неотапливаемый период после проведения ремонтных работ для проверки качества ремонтных работ, оценки плотности и прочности сетей. Испытания проводятся по рабочим программам. Испытательное давление выбирается не менее 1,25 максимального рабочего, рассчитанного на предстоящий сезон. Испытания проводятся по этапам. Длительность испытаний с в период 2016 – 2018 гг. – 14 дней. Для эффективности испытаний организуются отдельные этапы (испытываемые участки) внутри каждой зоны (согласно разработанных программ). Давления создаются сетевыми насосами, установленными на источнике тепловой энергии.

Испытания на плотность и прочность на водяных тепловых сетях г. Балаково проводятся по ежегодному графику.

В соответствии с требованиями «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» необходимо разработать программы испытаний и провести работы по испытанию сетей на: гидравлические потери, потери тепловой энергии и на максимальную температуру.

Испытания на максимальную температуру проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии», «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок». Испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет. Испытания проводятся в конце отопительного периода с отключением внутренних систем теплоснабжения. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения.

В городе Балаково на магистральных сетях в 2017 г. проводились испытания на максимальную температуру теплоносителя:

- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе на выводе от источника тепловой энергии, достигнутая при испытании, 105 °С
- максимальная температура сетевой воды в обратном коллекторе на источнике тепловой энергии, 89 °С
- максимальная температура сетевой воды в подающем трубопроводе в конечных точках тепловой сети (ЦТП-3), 92 °С, (ЦТП-67), 99 °С

Испытания на потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок», «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии». Испытаниям подвергаются отдельные магистрали или участки сети с характерными условиями эксплуатации. Данные, полученные в результате испытаний, используются для разработки нормативов потерь тепловой энергии через изоляцию. После

проведения испытаний выпускается отчёт с результатами расчётов. Полученные результаты утверждаются в Министерстве энергетики РФ.

Испытание водяных тепловых сетей г. Балаково на потери тепловой энергии через тепловую изоляцию трубопроводов проводились 4.04.2017. Результаты испытаний приведен в табл. 3.12.1.

Таблица 3.12.1

Филиал	Источник ТЭ	Температура наружного воздуха в период снятия показаний, $t_{нв}$ (ср)	НТП на параметры испытаний, Гкал*сут	ТП по результатам испытаний, Гкал*сут	НТП на фактические параметры за месяц, Гкал*мес	ТП за месяц по результатам испытаний, Гкал*мес	Кол-во участков, подвергнутых испытаниями	Всего участков
Саратовский	Балаковская ТЭЦ-4	3,2	41,83	97,824	1296,79	3032,544	6	140

Испытания на гидравлические потери (пропускную способность) проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок», «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» по утверждённому графику. Испытаниям подвергаются отдельные магистрали или участки сети с характерными условиями эксплуатации. Данные, полученные в результате испытаний, используются для разработки гидравлических режимов и разработки энергетических (режимных) характеристик. После проведения испытаний выпускают отчёт с результатами расчётов.

Перечень мероприятий, проведенных Территориальным управлением по теплоснабжению в г. Балаково филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» на теплосетях в МОП в 2020 г. показан в табл. 3.12.2.

Таблица 3.12.2

№ п.п.	Проводимые мероприятия	Периодичность проведения	Дата проведения (план)	Дата проведения (факт)	Отметка о выполнении
1.	Испытания на прочность и плотность ТС	Ежегодно (по завершению ОЗП)	с 01.06. - 14.06.2020 г.	С 01.06. - 14.06.2020г. (14 дней)	Выполнено
2.	Гидравлические испытания ТС	Ежегодно (после проведения кап. Ремонта, ТПиР)	С 20.07. - 26.07.2020г.	С 20.07. - 26.07.2020г. (7 дней)	выполнено
3.	Испытания на прочность и плотность трубопроводов системы центрального отопления	Ежегодно (при подготовке к ОЗП)	С 01.06. - 14.06.2020г.	С 01.06. - 14.06.2020г.	выполнено
4.	Испытания на прочность и плотность систем водогрейного оборудования, трубопроводов горячего водоснабжения.	Ежегодно (при подготовке к ОЗП)	Июню- июль	Июнь -июль	выполнено
5.	Промывка трубопроводов центрального отопления и горячего водоснабжения с дезинфекционной обработкой.	Ежегодно (при подготовке к ОЗП)	Июль- август	Июль - август	выполнено

Перечень мероприятий, запланированных к проведению Территориальным управлением по теплоснабжению в г. Балаково филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» на теплосетях в МОП в 2021 г. показан в табл. 3.12.3.

Таблица 3.12.3

Наименование предприятия	Сроки проведения гидравлических испытаний тепловой сети, кол-во дней	Наименование испытываемых тепловых сетей и значение пробного давления	Примечания
Территориальное управление по теплоснабжению в г. Балаково филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс»	26.04.2021г. - 29.04.2021г., 4 дня	ТМС 900/800 мм (от ТЭЦ-4 до П-5) ТМС 600 мм (II очередь) (от П-2,2' до ПП-1). Магистральные	Испытания производятся по программе без отключения горячего водоснабжения жилого фонда и социальной сферы
	17.05.2021г. - 23.05.2021г., 7 дней	ТМС 800 мм (от ТЭЦ-4 до П-2,2') ТМС 600 мм (I очередь) (от П-2,2' до ПП-1) ТМС500/250 (от ТК-3/10 до ТК-3/35-ТК-3/41-ТК-3/57-ТК-3/47). Магистральные. Распределительные. Принятые на обслуживание ВКС до ЦТП, ГБ. Принятые на обслуживание ВКС после ЦТП, ГБ до ИБ и абонентов.	Испытания производятся по программе с отключением горячего водоснабжения жилого фонда и социальной сферы заканальной части города Балаково
	31.05.2021г. - 06.06.2021г., 7 дней.	ТМС 900/800мм (от ТЭЦ-4 до П-2,2'; от П-2,2' до ПП-1; от ПП-1 на ТМС островной части города). Магистральные. Распределительные. Принятые на обслуживание ВКС до ЦТП, ГБ. Принятые на обслуживание ВКС после ЦТП, ГБ до ИБ и абонентов.	Испытания производятся по программе с отключением горячего водоснабжения жилого фонда и социальной сферы островной части города Балаково
	21.06.2021г. - 27.06.2021г. 7 дней.	ТМС1000/700/600/500/300/250мм (от ТЭЦ-4 до П-2,2'; от П-2,2' до П-2/3 – ТК-1/71 (с переходом на ТК-3Г мкр.) – ТК-1/62-ТК-1/35-ТК-1/4) Магистральные. Распределительные. Принятые на обслуживание ВКС до ЦТП, ГБ. Принятые на обслуживание ВКС после ЦТП, ГБ до ИБ и абонентов.	Испытания производятся по программе с отключением горячего водоснабжения жилого фонда и социальной сферы центральная часть города, а также мкр. 3,3Г,4,4Б.
	16.03.2021г. - 22.08.2021г. 7 дней.	Магистральные. Распределительные. Принятые на обслуживание ВКС до ЦТП, ГБ.	Испытания производятся по программе с полным отключением горячего водоснабжения жилого фонда и социальной сферы города Балаково.

Испытание водяных тепловых сетей г. Балаково на гидравлические потери проводились в 2020 г.

Результаты испытания приведены в табл. 3.12.4. В полном объеме с результатами испытаний можно ознакомиться в соответствующем техническом отчете.

Таблица 3.12.4

Участок		Линия	Строительная длина, м	Внутренний диаметр, м	Сумма местных сопротивлений, м. в.д. ст.	Расход сетевой воды, т/ч	Температура воды, °С	Общая потеря напора, ДН, м. в.д. ст.	Гидравлическое сопротивление участка S ф, (умножить на*10 ⁻⁵)	Показания манометров кгс/см ²		Коэффициент сопротивления, Лф	Лф / Ар	Эквивалентная шероховатость на участке К _з *10 ³	Снижение пропускной способности вф/Gr
Начальный узел	Конечный узел									начальный	конечный				
БТЭЦ-4	П-1а	ПСВ	1 810,00	1	25,64	4444	59,1	14,21	0,07194252	10,2	8,9	0,04823744	2,89	19,57	0,53
П-1а	П-2,2'	ПСВ	1 450,00	1	22,45	4444	59,1	11,2	0,05671147	8,9	7,65	0,04592208	2,75	17,18	0,54
П-2,2'	П-2/2	ПСВ	2 845,00	1	37,4	4444	59,1	11,64	0,05891912	7,65	6,8	0,01936837	1,16	0,95	0,74
П2/2	П-2,2'	осв	2 845,00	1	37,4	4444	59,1	17,32	0,08770024	6,4	4,4	0,0352511	2,11	8,04	0,61
П-2,2'	П-1а	осв	1 450,00	1	23,9	4444	59,1	11,66	0,05904066	4,4	3,4	0,04744403	2,84	18,74	0,53
П-1а	БТЭЦ-4	осв	1 810,00	1	26,26	4444	59,1	12,21	0,0618155	3,4	2,1	0,03911068	2,34	10,96	0,58

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

Утвержденные Распоряжением Министерства строительства и ЖКХ Саратовской области № 1103 от 22 сентября 2015 г. нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям «Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» на 2020 г. приведены в табл. 3.13.1.

Таблица 3.13.1

№ п/п	Организация	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям на 2016 г.			
		Потери и затраты теплоносителей, пар (т), вода (м ³)	Потери тепловой энергии, Гкал	Расход электроэнергии, тыс. кВт ч	% от планируемого отпусла тепла
1	«Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс»	Теплоноситель – вода			
		1 300 232 м ³	425 601 Гкал	12 875 тыс. кВт ч	27,53 %

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

Оценка тепловых потерь в трубопроводах «Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» за 2018 – 2020 гг. при отпуске тепловой энергии в город Балаково приведена в табл. 3.14.1.

Таблица 3.14.1

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Отпуск тепловой энергии в тепловые сети города Балаково, тыс. Гкал	1559,1	1424,4	1327,2
Потери тепловой энергии в тепловых сетях города Балаково, тыс. Гкал	504,98	414,77	357,46
Доля тепловых потерь от отпуска тепловой энергии в тепловые сети г. Балаково, %	32,4	29,1	26,9

Оценка тепловых потерь в трубопроводах «Балаковские тепловые сети» филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» за 2018 – 2020 гг. при отпуске тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ в город Балаково приведена в табл. 3.14.2.

Таблица 3.14.2

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, тыс. Гкал	1 761,41	1 608,09	1 492,74
Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	504,98	414,77	357,46
Доля тепловых потерь от отпуска с коллекторов, %	28,67	25,79	23,95

3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков водяных тепловых сетей г. Балаково не выдавалось.

3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

К тепловым сетям от источников тепловой энергии г. Балаково подключены системы отопления жилых и административных зданий города, оборудованных приборами конвективно-излучающего действия. Схема подключения потребителей к сети – через теплообменники ЦТП и ИТП. Горячее водоснабжение потребителей осуществляется по закрытой схеме. Описание основных типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям приведено на рис. 3.16.1 – 3.16.3.

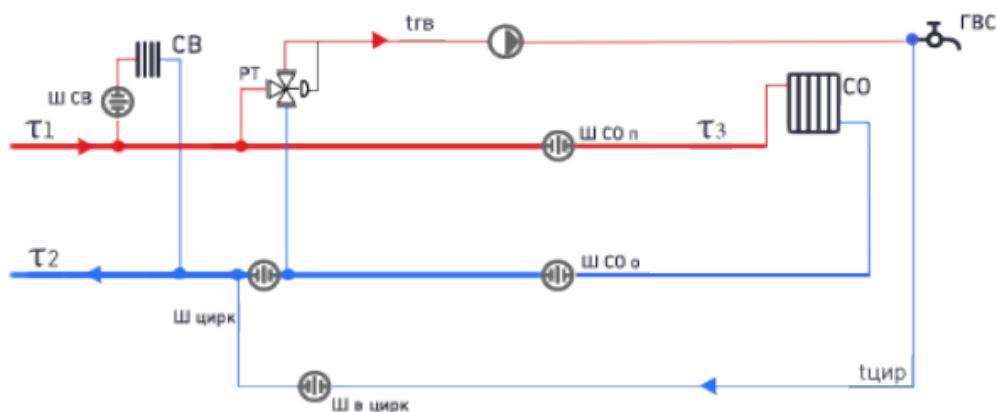


Рис. 3.16.1. Схема № 4. Потребитель с непосредственным присоединением СО

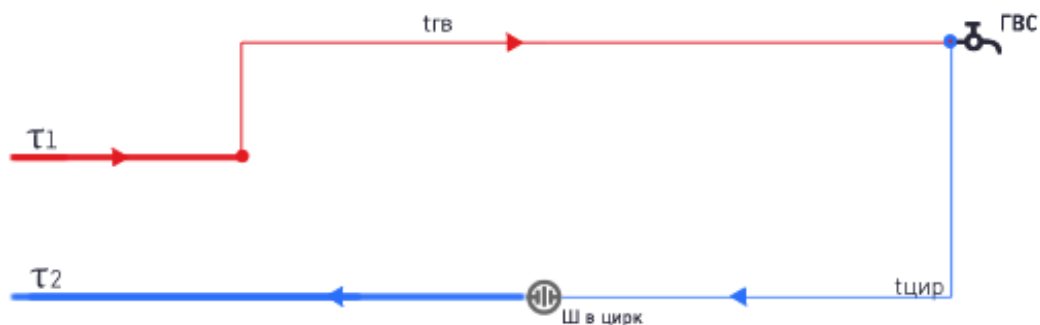


Рис. 3.16.2. Схема № 26. Потребитель ГВС с циркуляционной линией

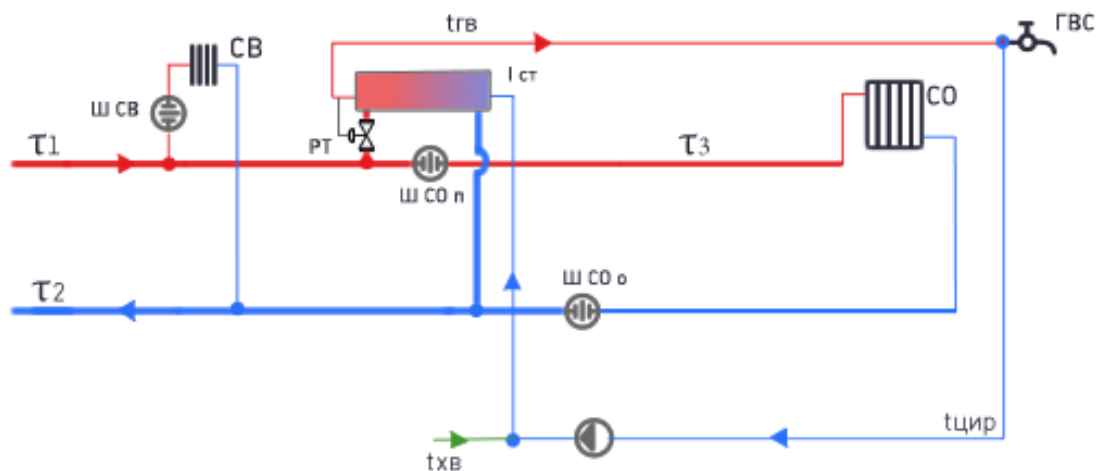


Рис. 3.16.3. Схема № 28. Потребитель с параллельным подключением подогревателя ГВС и непосредственным присоединением СО

3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Коммерческий учет потребления тепловой энергии абонентами филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» на нужды отопления и вентиляции, ведется по приборам, установленным у потребителей. Около 90 % потребителей, относящихся к жилищно-коммунальному хозяйству, в городе Балаково имеют коммерческие приборы учета тепловой энергии на отопление, установленные непосредственно в каждом доме. В жилых домах, объектах социальной сферы и на предприятиях установлены теплосчетчики следующих типов:

- ВЗлет ТСРВ– 023;
- ВЗлет ТСРВ– 024, 024М;
- ВЗлет ТСРВ– 026М;
- ВЗлет ТСРВ– 031;
- ВЗлет ТСРВ– 033/034;
- ВЗлет ТСРВ– 043;
- КМ-5;
- Малахит;
- ТЭМ - 104;
- ТЭРМ – 02;
- ЭСКО – Т.

В ЦТП, находящихся в эксплуатационной ответственности филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс», установлены приборы учета тепловой энергии, которые позволяют контролировать работу тепловых сетей, диспетчеризация ЦТП отсутствует, регулировкой ЦТП занимается дежурный оператор.

Перечень приборов учета, установленных на ЦТП, ИТП и в павильонах приведен в табл. 3.17.1

Таблица 3.17.1

№ п/п	Место установки прибора учета	Измеряемый энергоресурс (вода, тепл. энергия)	Наименование источника тепловой энергии	Учет: коммерческий/ технический	Тип прибора учета (марка)	Год установки прибора учета	Класс точности прибора учета
1	МТС, павильон П-1А, ДУ 900	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
2	МТС, павильон П-1А, ДУ 1000	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
3	МТС, павильон П-1, ДУ 900	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
4	МТС, павильон П-2,2, ДУ 800	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
5	МТС, павильон П-2,2, ДУ 600	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
6	МТС, павильон П-2,2, ДУ 800	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
7	МТС, павильон П-2,2, ДУ 600	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
8	МТС, павильон П-2,2, ДУ 400	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
9	МТС, павильон П-2,2, ДУ 1000	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
10	МТС, павильон П-2/2, ДУ 1000	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
11	МТС, павильон П-2/2, ДУ 600	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
12	МТС, павильон П-2/2, ДУ 700	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
13	МТС, павильон П-2/2, ДУ 800	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2

№ п/п	Место установки прибора учета	Измеряемый энергоресурс (вода, тепл. энергия)	Наименование источника тепловой энергии	Учет: коммерческий/ технический	Тип прибора учета (марка)	Год установки прибора учета	Класс точности прибора учета
14	МТС, павильон П-5, ДУ 800	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
15	МТС, павильон П-2/3, ДУ 500	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
16	МТС, павильон ПП-1, ДУ 800	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
17	МТС, павильон ПП-1, ДУ 600	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
18	МТС, павильон Линево, ДУ 600	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
19	МТС, НО-13, ДУ 500	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
20	МТС, НО-13, ДУ 700	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
21	МТС, ТК-6/1 (НО-13), ДУ 400	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
22	МТС, павильон "Гагарина", ДУ 500	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
23	МТС, павильон "Гагарина", ДУ 600	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
24	МТС, павильон "Гагарина", ДУ 700	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-542Ц, 2 ПЭА В-202	2018	2
25	Саратовское шоссе 16	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	теплосчетчик ТЭМ-104	2019	2
26	ТП-11, Механизаторов 8б	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
27	ТП-4, ул.Ак.Жук 13А	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
28	НО-4, ДУ200	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
29	НО-17, ДУ150	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ -440ЛВ	2020	2
30	ТК-1/67, ДУ100	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
31	ТК-1/28, ДУ250	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
32	ТК-1/13, ДУ250	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
33	ТК-3/3, ДУ150/ДУ250	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-540цП, 4 ПЭА В-202	2020	2
34	ТК-3/16, ДУ250	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
35	ТК-3/31, ДУ150	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
36	ТК-3/51, ДУ200	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
37	ТК-3/65, ДУ250	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
38	ТК-7/21, ДУ250	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
39	ТК-7/30, ДУ50	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
40	ТК8/5, ДУ200	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
41	ТК-6/52, ДУ300	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
42	ТК-6/5, ДУ300	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2

№ п/п	Место установки прибора учета	Измеряемый энергоресурс (вода, тепл. энергия)	Наименование источника тепловой энергии	Учет: коммерческий/ технический	Тип прибора учета (марка)	Год установки прибора учета	Класс точности прибора учета
43	ТК-3/37, ДУ200	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
44	ТК-8/9, ДУ200	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
45	ТК-6/9, ДУ200	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
46	ТК-3/1, Ду600	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
47	НО-25, ДУ800	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
48	ТК-7/5, ДУ600	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
49	ТК-3/9, ДУ500	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
50	НО-23, ДУ500	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
51	ТК-7/13, ДУ500	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
52	ТК-6/33, ДУ150/ДУ50	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-540цП, 4 ПЭА В-202	2020	2
53	ТК-6/41, ДУ250	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
54	ТК-4/11, ДУ200	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
55	забор ТЭЦ, ДУ1000/ДУ900	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-540цП, 4 ПЭА В-202	2020	2
56	забор ТЭЦ, ДУ800	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-120цП, 2 ПЭА В-202	2020	2
57	ТК-3/38, ДУ300/ДУ300	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер УРСВ-540цП, 4 ПЭА В-202	2020	2
58	ГБ Вокзальная 6а, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
59	ГБ Волжская 57, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
60	ГБ Волжская 61, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
61	ГБ Волжская 71, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
62	ГБ Комарова 103, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
63	ГБ Комарова 109, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
64	ГБ Комарова 113, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
65	ГБ Комарова 152, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
66	ГБ Коммунистическая 137а, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
67	ГБ Ленина 102, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
68	ГБ Ленина 107, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
69	ГБ Ленина 111, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
70	ГБ Ленина 117, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
71	ГБ Менделеева 12, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2

№ п/п	Место установки прибора учета	Измеряемый энергоресурс (вода, тепл. энергия)	Наименование источника тепловой энергии	Учет: коммерческий/ технический	Тип прибора учета (марка)	Год установки прибора учета	Класс точности прибора учета
105	ГБ Шевченко 108, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
106	ГБ Шевченко 112, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
107	ГБ Шевченко 75, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
108	ГБ Шевченко 79, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
109	ГБ Шевченко 83, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
110	ГБ Шевченко 87, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
111	ГБ Шевченко 93, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
112	ГБ Шевченко 98, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
113	ГБ Шевченко 99, на вводе в ГБ	тепловая энергия	ТЭЦ-4	технический	тепловычисл. ТСРВ-043, 2 расходомера ЭРСВ-440ЛВ	2020	2
114	ГБ Вокзальная 6а, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
115	ГБ Волжская 57, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
116	ГБ Волжская 61, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
117	ГБ Волжская 71, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
118	ГБ Комарова 103, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
119	ГБ Комарова 109, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
120	ГБ Комарова 113, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
121	ГБ Комарова 152, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
122	ГБ Коммунистическая 137а, перед Ист. бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
123	ГБ Ленина 102, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
124	ГБ Ленина 107, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
125	ГБ Ленина 111, перед Ист. бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
126	ГБ Ленина 117, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
127	НС Ленина 122а, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
128	ГБ Менделеева 12, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
129	ГБ Менделеева 15, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
130	ГБ Минская 10, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
131	ГБ Минская 12, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
132	ГБ Минская 19, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
133	ГБ Минская 27, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
134	ГБ Минская 31, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
135	ГБ Минская 5, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
136	ГБ Минская 67, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
137	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 14, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
138	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 17, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2

№ п/п	Место установки прибора учета	Измеряемый энергоресурс (вода, тепл. энергия)	Наименование источника тепловой энергии	Учет: коммерческий/ технический	Тип прибора учета (марка)	Год установки прибора учета	Класс точности прибора учета
139	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 19, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
140	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 2, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
141	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 26, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
142	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 9, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
143	ГБ Наб. Леонова 1, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
144	ГБ Наб. Леонова 15, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
145	ГБ Наб. Леонова 24, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
146	ГБ Наб. Леонова 27, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
147	ГБ Наб. Леонова 28, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
148	ГБ Наб. Леонова 28а, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
149	ГБ Наб. Леонова 34, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
150	ГБ Наб. Леонова 37, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
151	ГБ Наб. Леонова 43, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
152	ГБ Пролетарская 2, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
153	НС Саратовское шоссе 39, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
154	ГБ Ф.Социализма 1, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
155	ГБ Ф.Социализма 11, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
156	ГБ Ф.Социализма 13, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
157	ГБ Ф.Социализма 7, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
158	ГБ Харьковская 30, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
159	ГБ Чапаева 116а, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
160	ГБ Шевченко 108, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
161	ГБ Шевченко 112, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
162	ГБ Шевченко 75, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
163	ГБ Шевченко 79, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
164	ГБ Шевченко 83, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
165	ГБ Шевченко 87, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2

№ п/п	Место установки прибора учета	Измеряемый энергоресурс (вода, тепл. энергия)	Наименование источника тепловой энергии	Учет: коммерческий/ технический	Тип прибора учета (марка)	Год установки прибора учета	Класс точности прибора учета
505	ул.Титова 47	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
506	ул.Титова 47а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
507	ул.Титова 49	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
508	ул.Титова 5	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
509	ул.Титова 51	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
510	ул.Титова 51а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
511	ул.Титова 53	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
512	ул.Титова 55	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
513	ул.Титова 55а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
514	ул.Титова 57	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
515	ул.Титова 57а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
516	ул.Титова 7	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
517	ул.Титова 9	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
518	ул.Чапаева 159	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
519	ул.Чапаева 165	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2

В табл. 3.17.2 приведены планы по установке приборов учета. Как видно из табл. 3.17.2 к 2024 г. планируется установка приборов учета у всех потребителей.

Таблица 3.17.2

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025-2028
Число потребителей, оборудованные приборами учёта	1402	1558	1717	1875	1878
Всего потребителей	1869	1870	1873	1875	1878
Оприборенность, %	75,01%	83,32%	91,67%	100,00%	100,00%

3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Оборудование Балаковской ТЭЦ-4 находится в управлении начальника смены станции. Оборудование тепловых сетей находится в ведении диспетчерской службы, выполняющей регистрирующую функцию по контактным и мобильному телефонам.

В функции диспетчерской службы входит:

- ежедневный сбор параметров теплоносителя по ТЭЦ дважды и более в смену, с последующим занесением в компьютер;
- передача сводки по выходу техники и аварийной бригады в смене, а также передача параметров теплоносителя в управляющую компанию (далее по тексту УК) и представителям районов города;
- ведение журналов в течении смены (оперативный, журналы телефонограмм, жалоб);
- контроль температурного режима в соответствии с температурой наружного воздуха, ведение и составление ежемесячной сводки по температуре;
- прием и отправленные телефонограмм по телефону от УК, оповещение потребителей о проведении ремонтных работ;
- доведение сведений до руководства предприятия об изменении режима работы, аварийных ситуациях, возникших на объектах;
- прием жалоб от потребителей с записью в журнале;
- ведение ежедневной ведомости утечек на трассах тепловых сетей города по районам;
- ведение учета аварийных ситуаций, возникших на объектах теплоснабжения по причине прекращения ресурсоснабжения со стороны водоснабжающей, газоснабжающей, электроснабжающей организаций;
- актуализация списков потребителей тепловой энергии в связи с их постоянным изменением.

На обслуживании «Территориального управления по теплоснабжению в г. Балаково» филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» по состоянию на 01.01.2021 г. числится 76 - ЦТП (16 автоматизированных), 53 - групповых бойлера, 3 индивидуальных тепловых пункта, 3 – насосных, 4 – тепловых пункта и действующая ПНС № 3, которые объединены в два цеха по месту обслуживания соответствующих ЦТП, ГБ, ТП, ПНС № 3 и насосных.

Оба цеха связаны с производственно-диспетчерской службой, которая осуществляет круглосуточное дежурство по контролю режимов работы ЦТП, ТП, ПНС № 3 и насосных, (давление в подающих и обратных трубопроводах и температура в подающих трубопроводах) с целью контроля за работой всех структурных подразделений.

При срабатывании аварийного сигнала, поступающего на **монитор диспетчера** с автоматизированного ЦТП, диспетчер организует работу по восстановлению нормального рабочего режима ЦТП, посредством дежурной аварийной бригады, которая устраняет возникшие нарушения.

Технически правильную эксплуатацию телеизмерительных приборов и средств электрооборудования ЦТП обеспечивает:

- БОМС (участок метрологии);
- ТАИиАСУ.

3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Большая часть тепловых пунктов и насосных станций проектировалась и строилась в прошлом веке, средства автоматизации в большинстве ЦТП отсутствуют.

Автоматизированы 16 ЦТП.

В тепловых пунктах средства автоматизации установлены, в основном, для поддержания температуры горячей воды и управления насосов ХВС.

3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Сведения по гидравлическим системам автоматического регулирования и защиты (САРЗ), предусматривающим слив теплоносителя, в системе теплоснабжения приведены в табл. 3.20.1.

Таблица 3.20.1

Тип САРЗ	Количество, шт.	Расход теплоносителя, м³/ч	Место установки (под. / обр. тр-д)	Продолжительность работы в течение года, ч
Сбросной предохранительный клапан прямого действия Прегран КПП 496 DN300x400	2	500	ПНС-3, машзал, тр-вод ОСВ	0
Регулятор перепада давления (регул. блок) 1,0-6,0 бар, PN25 AFP-9 003G1014	5	305	Регуляторы перепада давления ПСВ на дома установлены в автоматизированных ЦТП № 27, 28, 56, 57, 77.	отопительный зимний период (как правило 15.10. - 15.04.)

3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Согласно п. 6 ст. 15 «Закона о теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей орган местного самоуправления города до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных тепловых сетей.

Бесхозные недвижимые вещи принимаются на учет органом, осуществляющим государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, по заявлению органа местного самоуправления, на территории которого они находятся, в порядке, определенном «Положением о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 сентября 2003 г. № 580.

К заявлению должны быть приложены документы, подтверждающие, что объект не имеет собственника, а также документы, содержащие описание объекта недвижимого имущества. Также в заявлении указывается кадастровый (условный) номер объекта. Постановка на государственный кадастровый учет объекта недвижимости осуществляется на основании заявления о постановке на государственный кадастровый учет объекта недвижимости. Документами, подтверждающими, что объект недвижимого имущества не имеет собственника или его собственник не известен, в том числе являются выданные органами учета государственного и муниципального имущества документы о том, что данный объект недвижимого имущества не учтен в реестрах Федерального имущества.

Перечень выявленных бесхозных квартальных тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 представлен в табл. 3.21.1.

Тепловые сети подлежат передачи для эксплуатации ЕТО филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс».

Таблица 3.21.1

№ п/п	Наименование	Местонахождение	Диаметр, мм	Длина в 1-тр. исчислении, м	Наименование документа передачи эксплуатации	Документ передачи эксплуатации выдан	Номер документа передачи эксплуатации	Дата выдачи документа передачи эксплуатации	Балансодержатель
1	Теплотрасса от ЦТП - 74 до ТК-б/н с ответвлениями до стен жилого дома №81 по Саратовское шоссе	11 микрорайон	-	470	Распорядительный акт	Администрация БМР по Саратовской области	3109	23.08.2018	ТУТС г. Балаково филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс»
2	Теплотрасса от ТК1-2/2 до нежилого здания по ул. Ленина, 48- д/с № 70 "Теремок"	жилгородок	-	120	Распорядительный акт	Администрация БМР по Саратовской области	3384	12.09.2018	
3	Транзитный трубопровод отопления и горячего водоснабжения, расположенный в подвальном помещении МКД №63А по ул. Трнавская	подвальное помещение МКД	-	286	Распорядительный акт	Администрация БМР по Саратовской области	3891	09.11.2020	
Сумма по г. Балаково			-	876					-

3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

УТВЕРЖДЕНЫ

Распоряжением Министерства
строительства и ЖКХ
Саратовской области
от «22» сентября 2015 г. № 1103-р

Нормативы

технологических потерь при передаче тепловой энергии на 2016 год

№ п/п	Организация	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии на 2016 год			
		Потери и затраты теплоносителей, пар (т), вода (м³)	Потери тепловой энергии, Гкал	Расход электро энергии, тыс. кВт·ч	% от планируемо го отпуска тепла
Теплоноситель-вода					
9	«ТУТС в городе Балаково» филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс»	1300232	425601	12875	27,53

Выписка верна

Заместитель министра



В.И. Васильев

3.23. Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Динамика изменений материальной характеристики тепловых сетей, находящихся на балансе «Балаковские тепловые сети» приведена в табл. 3.23.1.

Таблица 3.23.1

Год	Строительство магистральных тепловых сетей, м ²	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м ²	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м ²	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м ²	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2016	0	0	-	-	0%	0%
2017	82,3968	1595,4	-	-	0,09%	1,82%
2018	398,441	1681	-	-	0,45%	1,91%
2019	31,654	464,34	-	-	0,04%	0,53%
2020	21,86	522,18	-	-	0,1%	0,6%

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

4.1. Зона действия источников филиала «Саратовский» ПАО Т «Плюс»

Балаковская ТЭЦ-4 филиала «Саратовский» ПАО Т «Плюс» расположена по адресу: Саратовское ш., 8. Зона действия ТЭЦ показана на рис. 4.1.1.

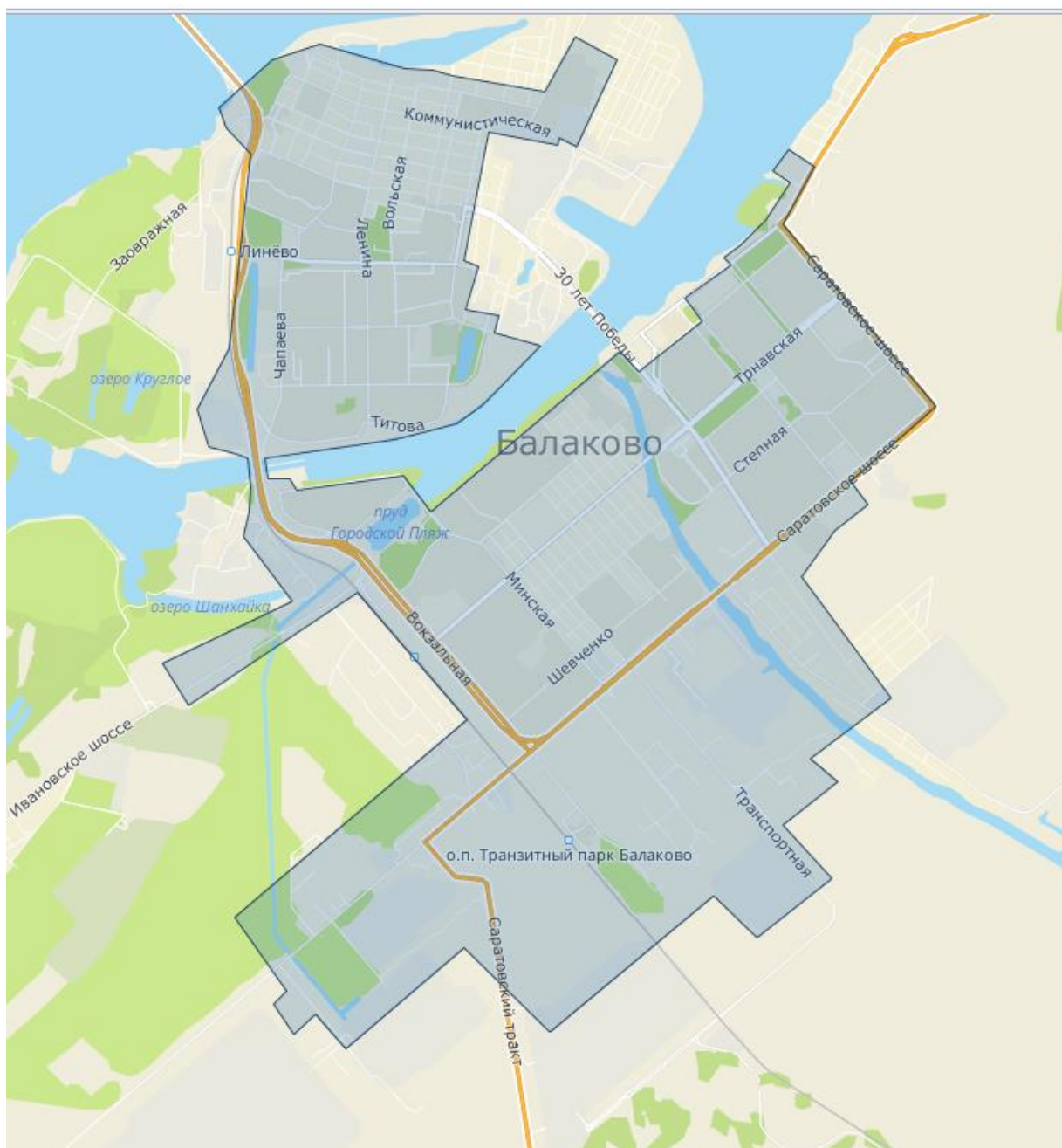


Рис. 4.1.1. Зона действия Балаковской ТЭЦ-4

Зона действия Балаковской ТЭЦ-4 охватывает весь город Балаково.

4.2. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

В радиусе эффективного теплоснабжения Балаковской ТЭЦ-4 нет котельных, т.к. в городе Балаково котельные отсутствуют.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии;

Город Балаково делится на 3 части: Центральная, Зakanальная и Островная.

Значения фактических тепловых нагрузок потребителей, подключенных к источникам централизованного теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления, приведены в табл. 5.1.1.

Таблица 5.1.1

№ п/п	Номер кадастрового квартала	Расчетная тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч		
		Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Сумма
ЕТО Филиал "Саратовский" ПАО "Т Плюс"				
Балаковская ТЭЦ-4				
Островная часть				
1	010102	0,511	0,000	0,511
2	010103	0,071	0,130	0,201
3	010110	0,594	0,061	0,655
4	010115	1,392	0,000	1,392
5	010116	0,433	0,066	0,499
6	010119	0,386	0,071	0,457
7	010122	0,292	0,051	0,343
8	010146	0,403	0,204	0,606
9	010150	2,534	0,000	2,534
10	010152	2,432	0,170	2,602
11	010160	0,604	0,000	0,604
12	010176	3,302	0,434	3,736
13	010201	0,308	0,022	0,330
14	010202	0,979	0,273	1,252
15	010203	0,012	0,000	0,012
16	010208	0,089	0,025	0,114
17	010209	0,064	0,000	0,064
18	010215	0,965	0,126	1,091
19	010216	0,000	0,002	0,002
20	010219	0,045	0,000	0,045
21	010238	12,818	1,512	14,330
22	010239	3,368	0,466	3,833
23	010245	7,074	0,701	7,774
24	010246	0,999	0,114	1,113
25	010247	8,362	1,068	9,430
26	010248	2,533	4,398	6,930
27	010249	0,040	0,000	0,040
28	010315	1,588	0,164	1,752
29	010316	2,009	0,432	2,441
30	010401	1,618	0,226	1,844
31	010402	10,567	1,214	11,781
32	010403	13,824	1,733	15,557
33	010404	0,648	0,079	0,727
34	010405	9,729	0,832	10,562
35	010406	5,115	0,348	5,463
36	010407	9,914	0,398	10,312

№ п/п	Номер <u>кадастрового</u> квартала	Расчетная тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч		
		Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Сумма
37	010408	5,284	0,075	5,359
38	010501	0,459	0,136	0,595
39	010503	1,552	0,062	1,613
Итого Островная часть		112,917	15,593	128,506
Центральная часть				
40	020101	4,206	0,605	4,811
41	020102	10,539	1,840	12,379
42	020103	9,869	1,315	11,183
43	020104	10,278	1,447	11,725
44	020115	0,176	0,028	0,205
45	020205	13,879	1,561	15,439
46	020206	8,418	1,270	9,688
47	020207	10,768	1,368	12,136
48	020208	14,515	1,947	16,462
49	020209	1,877	0,362	2,239
50	020210	0,336	0,031	0,367
51	020211	16,100	1,987	18,087
52	020212	17,261	1,984	19,245
53	020214	1,417	0,360	1,777
Итого Центральная часть		119,639	16,105	135,743
Заканальная часть				
54	020301	13,488	2,328	15,816
55	020302	3,924	0,554	4,477
56	020313	0,491	0,048	0,538
57	020326	0,139	0,000	0,139
58	020370	0,622	0,091	0,713
59	020371	0,474	0,067	0,541
60	020374	6,177	0,733	6,910
61	020378	4,526	0,648	5,174
62	020382	6,475	0,883	7,358
63	020401	9,185	1,174	10,360
64	020402	0,626	0,030	0,656
65	020403	9,382	1,114	10,496
66	020404	11,339	1,645	12,984
67	020405	8,020	1,312	9,331
68	020406	6,086	0,874	6,960
69	030101	4,974	0,000	4,974
70	030102	2,684	0,001	2,685
71	030103	1,322	0,000	1,322
72	030301	0,104	0,000	0,104
73	030302	10,437	5,727	16,164
74	030312	0,379	0,000	0,379
75	040108	0,088	0,000	0,088
76	041202	0,369	0,000	0,369
77	041601	0,633	0,146	0,779
78	041602	2,225	0,009	2,234
79	041603	0,199	0,000	0,199
Итого Заканальная часть		104,368	17,384	121,75
Всего по источнику		336,924	49,082	385,999

5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчет фактических тепловых нагрузок источников теплоснабжения производится на основании данных приборов учета, установленных на выводах ТЭЦ. Анализируются отпуска тепловой энергии в тепловые сети по дням за 2020 г. для ТЭЦ.

Согласно методике определения, не должны рассматриваться данные с приборов учета, отражающие «спрямления» и срезки температурного графика в диапазонах данные приборов учета температур наружного воздуха $t_{н}^{ср.сут} > +8^{\circ}C$ и $t_{н}^{ср.сут} < t_{н}^{срезки}^{\circ}C$.

По обработанным данным строятся графики зависимости среднего часового потребления тепловой энергии и средней за сутки температуры наружного воздуха. По отображаемым данным строится функциональная линейная зависимость, с помощью которой определяется значение среднего часового потребления тепловой энергии при минимальной температуре, принимаемой для проектирования систем отопления (для г. Балаково эта температура равна минус 25 °С)

Для получения фактических тепловых нагрузок потребителей из рассчитанных фактических отпусков тепла с горячей водой от ТЭЦ и котельных вычитаются нормативные тепловые потери в тепловых сетях (при расчетной температуре наружного воздуха в отопительный период и при средней за неотопительный период температуре наружного воздуха для неотопительного периода). Поскольку тепловые нагрузки ГВС рассчитываются для неотопительного периода, то их пересчет на отопительный период производится с коэффициентом 1,20, который учитывает изменение температуры исходной воды при переходе из неотопительного в отопительные периоды.

Полученные графические зависимости для определения фактической тепловой нагрузки в горячей воде на коллекторах станции по каждому тепловому выводу за 2016-2020 гг. для Балаковской представлены на рис. 5.2.1 – 5.2.5.

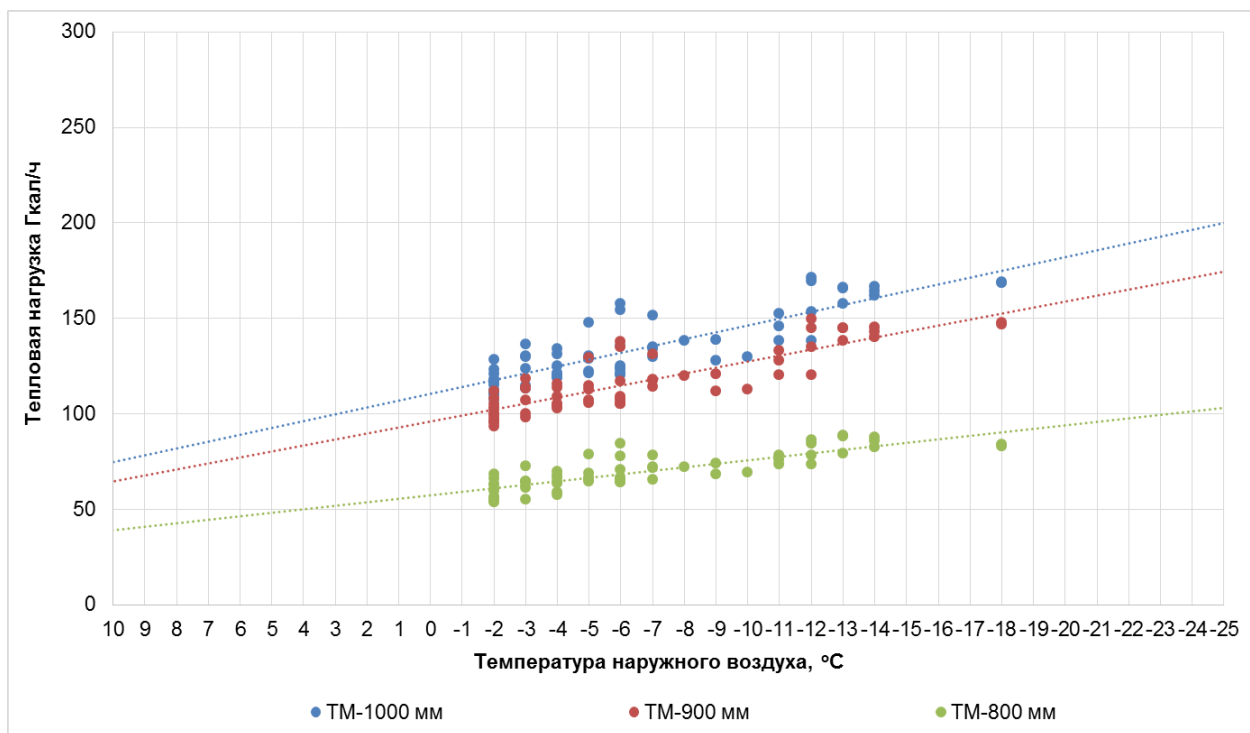


Рис. 5.2.1. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2016 г.

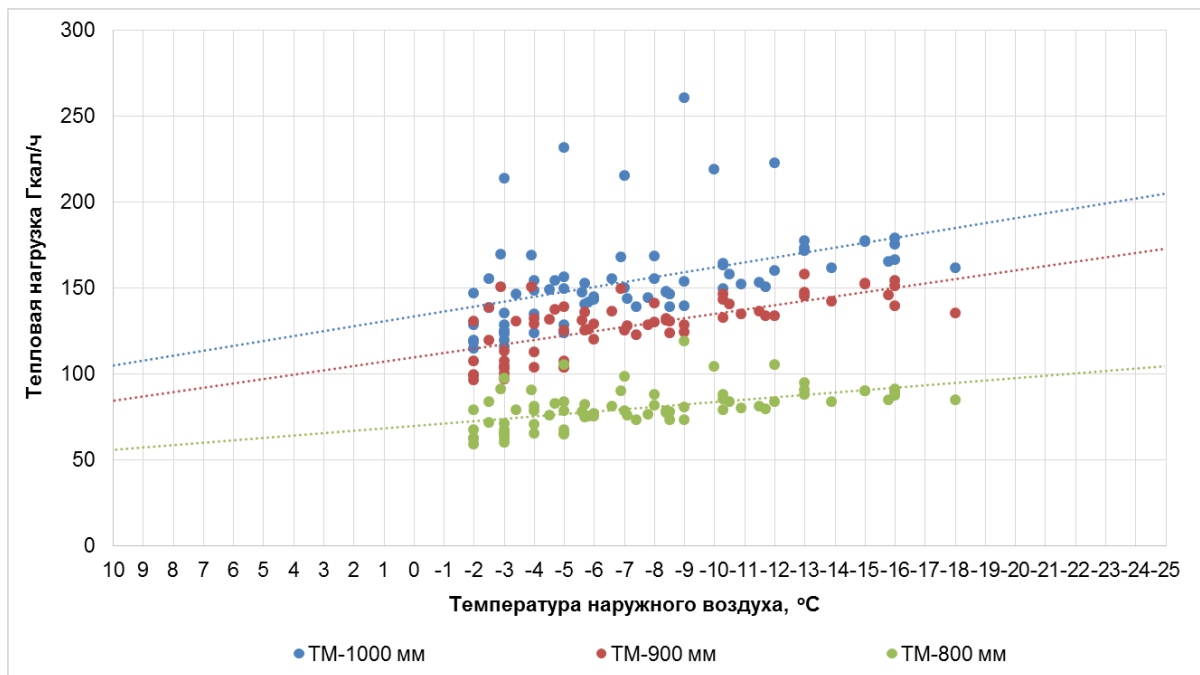


Рис. 5.2.2. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2017 г.

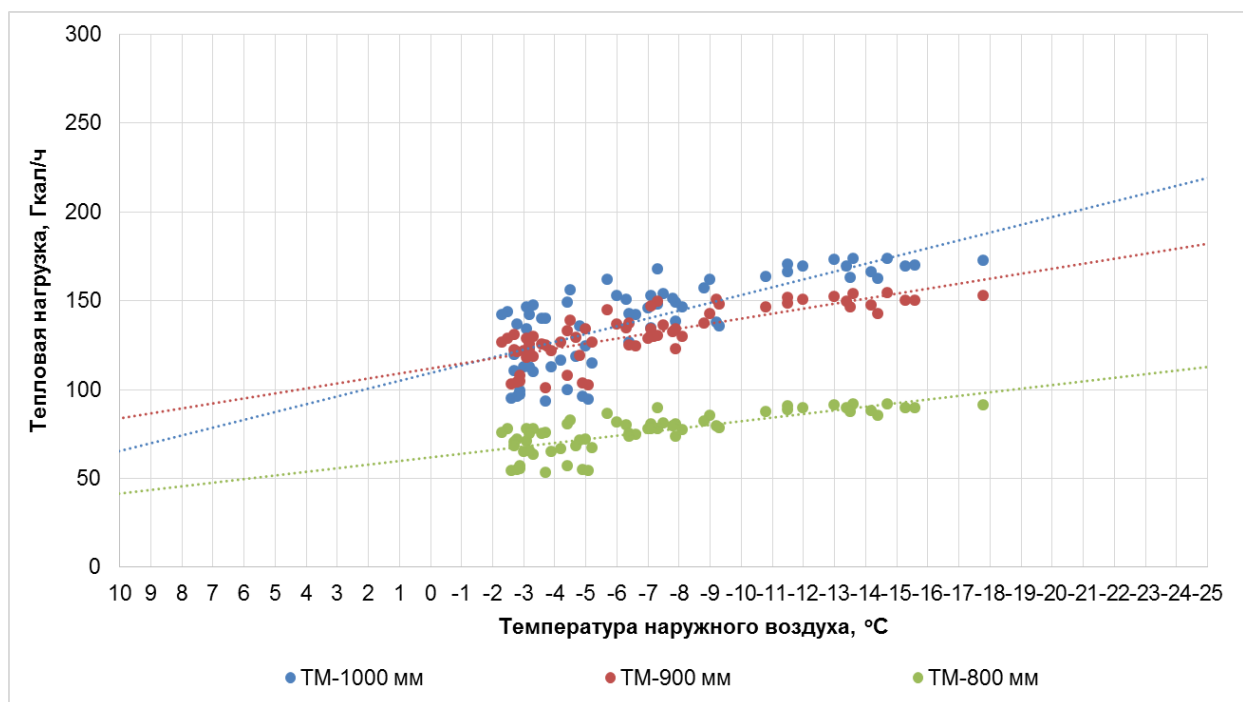


Рис. 5.2.3. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2018 г.

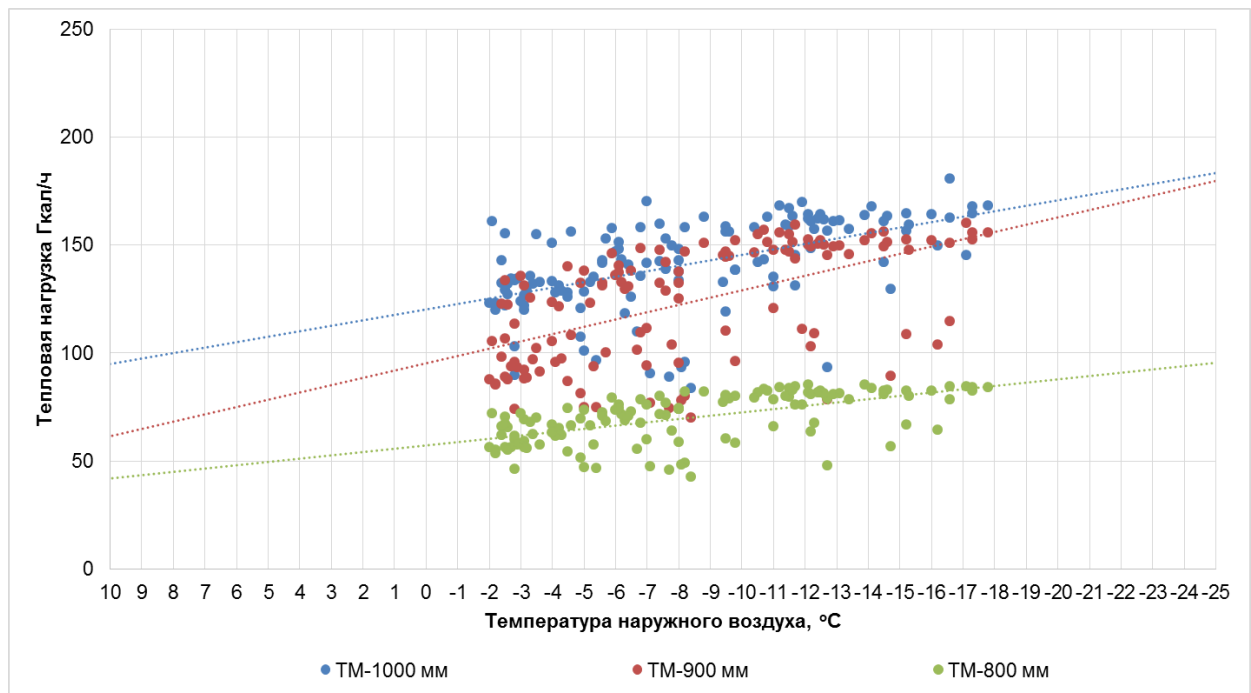


Рис. 5.2.4. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2019 г.

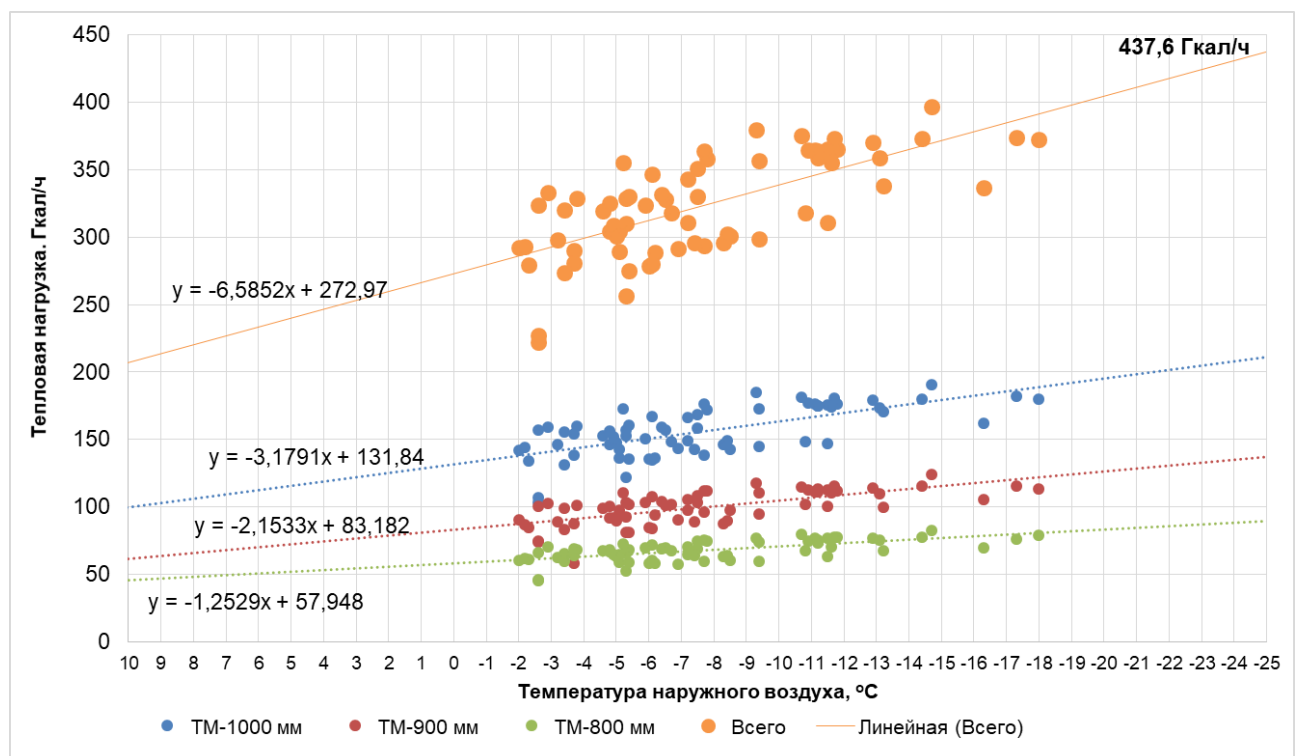


Рис. 5.2.5. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2020 г.

Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде Балаковской ТЭЦ-4 (с учетом потерь в тепловых сетях) в период 2016 – 2020 гг. приведена в табл. 5.2.1.

Таблица 5.2.1

№ п/п	Наименование котельной	Факт. нагрузка в горячей воде на коллекторах ТЭЦ, Гкал/ч				
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии						
1	Балаковская ТЭЦ-4	477,68	481,83	490,87	458,76	437,61

Результаты расчетов договорной и фактической тепловой нагрузки потребителей **без** учета потерь в тепловых сетях в горячей воде в период 2016-2020 гг. по Балаковской ТЭЦ-4 приведены в табл. 5.2.2.

Таблица 5.2.2

Наименование источника	Договорная тепловая нагрузка потребителей в горячей воде, Гкал/ч			Фактическая тепловая нагрузка потребителей в горячей воде без учета потерь в тепловых сетях, Гкал/ч		
	Отопление+ вентиляция	ГВС (сред.)	Сумма	Отопление + вентиляция	ГВС (сред.)	Сумма
2016						
Балаковская ТЭЦ-4	422,94	65,32	488,26	371,91	54,18	426,08
-ТМ №1 (Ду 1000 мм)	173,65	26,82	200,47	152,70	22,24	174,94
-ТМ №2 (Ду 900 мм)	162,95	25,16	188,11	143,28	20,87	164,16
-ТМ №3 (Ду 800 мм)	86,34	13,33	99,68	75,92	11,06	86,98
2017						
Балаковская ТЭЦ-4	425,07	65,64	490,71	375,53	54,71	430,23
-ТМ №1 (Ду 1000 мм)	177,65	27,44	205,09	156,95	22,86	179,81
-ТМ №2 (Ду 900 мм)	160,43	24,77	185,20	141,73	20,65	162,37
-ТМ №3 (Ду 800 мм)	86,99	13,43	100,43	76,85	11,20	88,05
2018						
Балаковская ТЭЦ-4	427,21	65,97	493,18	383,41	55,85	439,27
-ТМ №1 (Ду 1000 мм)	166,34	25,69	192,03	149,29	21,75	171,03
-ТМ №2 (Ду 900 мм)	167,11	25,81	192,92	149,98	21,85	171,83
-ТМ №3 (Ду 800 мм)	93,76	14,48	108,24	84,15	12,26	96,41
2019						
Балаковская ТЭЦ-4	429,35	66,31	495,66	355,38	51,77	407,16
-ТМ №1 (Ду 1000 мм)	167,02	25,79	192,81	138,24	20,14	158,38
-ТМ №2 (Ду 900 мм)	178,69	27,60	206,29	147,91	21,55	169,45
-ТМ №3 (Ду 800 мм)	83,64	12,92	96,56	69,23	10,09	79,32
2020						
Балаковская ТЭЦ-4	431,51	62,86	494,37	336,92	49,08	386,00
-ТМ №1 (Ду 1000 мм)	208,25	30,34	238,59	162,60	23,69	186,29
-ТМ №2 (Ду 900 мм)	141,60	20,63	162,23	110,56	16,11	126,67
-ТМ №3 (Ду 800 мм)	81,66	11,90	93,55	63,76	9,29	73,05

5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Неудовлетворительное качество теплоснабжения объектов жилого фонда приводит к необходимости оборудовать такие объекты индивидуальными системами отопления. В том числе применяются и квартирные источники тепла.

В целом, система теплоснабжения квартиры состоит из трех основных элементов – источника тепла, теплопроводов и нагревательных приборов. Источником тепла в автономной системе отопления квартиры служит котел, чаще всего – газовый, подключенный к системе централизованного газоснабжения.

Стоимость газа дешевле тепловой энергии поставляемой с источника тепловой мощности системы централизованного теплоснабжения и доступнее других видов топлива.

Расход газа в отопительный период для хорошо утепленной 3-х комнатной квартиры, может быть не более 5–7 м³ в сутки, и это не предел.

Используя радиаторные термостаты, можно ещё больше увеличить экономичность системы отопления.

Достоинства системы индивидуального теплоснабжения:

- независимость от систем городского теплоснабжения;
- возможность регулирования под собственные нужды;
- более низкая себестоимость тепловой энергии.

Недостатки системы индивидуального теплоснабжения:

- необходимость обслуживания системы своими силами;
- аварийные ситуации могут привести к длительным перебоям теплоснабжения.

По имеющимся данным индивидуальными квартирными источниками тепловой энергии пользуются потребители в многоэтажных многоквартирных жилых домах в островной части города и в многоквартирном доме в центральной части МО г. Балаково.

5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Средние значения температуры наружного воздуха в отопительном периоде и его продолжительность определены на основании данных СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» для г. Балаково. Средняя температура наружного воздуха за отопительный период равна $-3,4^{\circ}\text{C}$, расчетная температура наружного воздуха составляет -25°C . Продолжительность отопительного периода составляет 188 дня.

Кадастровое деление в городской черте г. Балаково представлено на рис. 5.4.1.

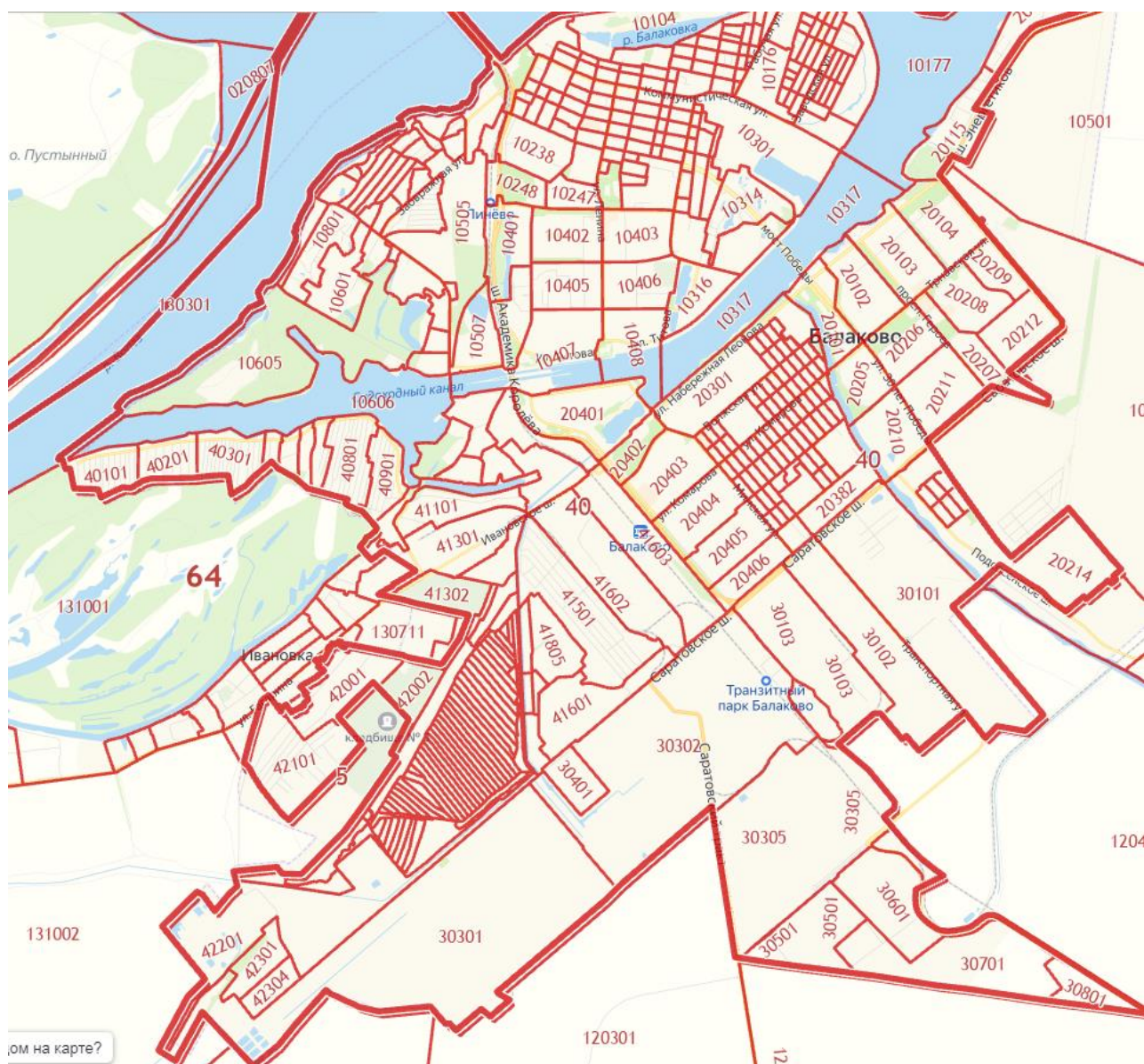


Рис. 5.4.1. Кадастровое деление г. Балаково

Город Балаково разделен на: Центральную, Островную и Зakanальную части.

Величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах (кадастровых кварталах) территориального деления за отопительный период и за 2020 год в целом приведены в табл. 5.4.1.

Таблица 5.4.1

№ п/п	Номер кадастрового квартала	Потребление тепловой энергии, Гкал				
		Отопительный период			Неотопительный период	Сумма за год
		на отопление и вентиляция	ГВС	Сумма		
ЕТО Филиал "Саратовский" ПАО "Т Плюс"						
Балаковская ТЭЦ-4						
Островная часть						
1	010102	942,7	0,0	942,7	0,0	942,7
2	010103	130,6	771,0	901,7	741,1	1642,8
3	010110	1097,4	362,6	1460,0	348,6	1808,6
4	010115	2570,9	0,0	2570,9	0,0	2570,9
5	010116	798,9	394,5	1193,3	379,1	1572,5
6	010119	713,1	418,4	1131,5	402,2	1533,7
7	010122	539,8	302,8	842,6	291,0	1133,6
8	010146	743,6	1208,8	1952,4	1161,8	3114,3
9	010150	4678,1	0,0	4678,1	0,0	4678,1
10	010152	4489,9	1008,8	5498,6	969,6	6468,2
11	010160	1114,9	0,0	1114,9	0,0	1114,9
12	010176	6096,4	2578,5	8674,9	2478,3	11153,3
13	010201	568,4	132,6	701,0	127,5	828,5
14	010202	1807,3	1620,7	3428,1	1557,7	4985,8
15	010203	21,7	0,0	21,7	0,0	21,7
16	010208	164,7	147,7	312,3	141,9	454,2
17	010209	118,5	0,0	118,5	0,0	118,5
18	010215	1782,3	747,6	2529,8	718,5	3248,4
19	010216	0,0	11,3	11,3	10,9	22,2
20	010219	83,7	0,0	83,7	0,0	83,7
21	010238	23666,6	8976,2	32642,8	8627,4	41270,2
22	010239	6217,6	2763,1	8980,7	2655,8	11636,5
23	010245	13060,3	4157,7	17218,0	3996,2	21214,2
24	010246	1844,0	678,2	2522,2	651,9	3174,1
25	010247	15438,5	6338,8	21777,4	6092,5	27869,9
26	010248	4676,6	26098,4	30775,0	25084,4	55859,4
27	010249	73,3	0,0	73,3	0,0	73,3
28	010315	2931,8	974,0	3905,8	936,2	4842,0
29	010316	3708,5	2566,6	6275,1	2466,8	8741,9
30	010401	2987,2	1339,2	4326,4	1287,1	5613,5
31	010402	19511,0	7202,8	26713,8	6922,9	33636,7
32	010403	25523,5	10284,8	35808,4	9885,2	45693,6
33	010404	1196,2	470,6	1666,8	452,3	2119,1
34	010405	17963,6	4940,4	22904,0	4748,5	27652,4
35	010406	9444,4	2065,4	11509,8	1985,1	13494,9
36	010407	18305,1	2363,7	20668,7	2271,8	22940,6
37	010408	9755,3	445,7	10201,1	428,4	10629,5
38	010501	847,8	806,2	1654,1	774,9	2429,0
39	010503	2865,3	365,5	3230,7	351,3	3582,0
Итого по Островной части		208 479,5	92 542,6	301 022,1	88 946,9	389 969,4
Центральная часть						
40	020101	7765,2	3592,8	11357,9	3453,2	14811,1
41	020102	19458,1	10920,2	30378,3	10495,9	40874,2
42	020103	18220,9	7803,5	26024,4	7500,3	33524,7

№ п/п	Номер кадастрового квартала	Потребление тепловой энергии, Гкал				
		Отопительный период			Неотопительный период	Сумма за год
		на отопление и вентиляция	ГВС	Сумма		
43	020104	18976,7	8588,3	27565,0	8254,6	35819,6
44	020115	325,8	166,6	492,4	160,2	652,6
45	020205	25625,0	9262,6	34887,6	8902,7	43790,3
46	020206	15542,7	7537,5	23080,1	7244,6	30324,8
47	020207	19881,6	8119,4	28000,9	7803,9	35804,8
48	020208	26800,2	11556,1	38356,3	11107,1	49463,5
49	020209	3466,1	2148,5	5614,7	2065,1	7679,7
50	020210	620,7	181,9	802,6	174,9	977,5
51	020211	29726,3	11789,6	41515,9	11331,5	52847,5
52	020212	31869,5	11775,5	43645,0	11318,0	54963,0
53	020214	2615,9	2137,9	4753,8	2054,9	6808,6
Итого Центральной части		220 894,7	95 580,4	316 474,9	91 866,9	408 341,9
Заканальная часть						
54	020301	24904,5	13813,8	38718,3	13277,0	51995,3
55	020302	7244,4	3285,0	10529,5	3157,4	13686,9
56	020313	905,8	284,0	1189,8	273,0	1462,8
57	020326	255,9	0,0	255,9	0,0	255,9
58	020370	1149,2	537,5	1686,7	516,6	2203,3
59	020371	875,6	396,7	1272,3	381,2	1653,5
60	020374	11404,6	4352,3	15756,9	4183,2	19940,1
61	020378	8356,0	3846,9	12202,8	3697,4	15900,2
62	020382	11955,4	5240,3	17195,7	5036,7	22232,4
63	020401	16959,3	6970,2	23929,5	6699,4	30628,9
64	020402	1156,7	176,6	1333,3	169,7	1503,0
65	020403	17321,9	6610,5	23932,3	6353,6	30286,0
66	020404	20935,7	9763,6	30699,3	9384,3	40083,6
67	020405	14807,1	7783,8	22590,9	7481,4	30072,2
68	020406	11237,7	5186,9	16424,6	4985,4	21410,0
69	030101	9184,6	0,0	9184,6	0,0	9184,6
70	030102	4956,0	3,9	4959,9	3,8	4963,7
71	030103	2440,8	0,0	2440,8	0,0	2440,8
72	030301	192,7	0,0	192,7	0,0	192,7
73	030302	19270,1	33989,1	53259,2	32668,4	85927,6
74	030312	700,5	0,0	700,5	0,0	700,5
75	040108	161,7	0,0	161,7	0,0	161,7
76	041202	681,6	0,0	681,6	0,0	681,6
77	041601	1169,3	866,1	2035,4	832,5	2867,9
78	041602	4108,0	52,4	4160,4	50,4	4210,8
79	041603	367,1	0,0	367,1	0,0	367,1
Итого		192 702,2	103 159,6	295 861,7	99 151,4	395 013,1
Всего по источнику		622 076,2	291 282,8	913 359,0	279 965,0	1 193 324,0

5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Норматив расхода тепловой энергии на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории Балаковского муниципального района Саратовской области согласно Постановления комитета государственного регулирования тарифов Саратовской области от 27 апреля 2018 г. №15/2 (с изм. от 22.01.2021 г. №2/1) представлен в табл. 5.5.1.

Таблица 5.5.1

Конструктивные особенности многоквартирных и жилых домов			Дата введения в действие норматива (Гкал/м ³)				
			с 1 июля 2021 года	с 1 июля 2022 года	с 1 июля 2023 года	с 1 июля 2024 года	с 1 июля 2025 года
Балаковский муниципальный район							
с наружной сетью горячего водоснабжения	с изолированными стояками	С полотенцесушителями	0,04457	0,04903	0,05393	0,05932	0,06163
		Без полотенцесушителей	0,04457	0,04903	0,05393	0,05932	0,06163
	С неизолированными стояками	С полотенцесушителями	0,04457	0,04903	0,05393	0,05932	0,06163
		Без полотенцесушителей	0,04457	0,04903	0,05393	0,05932	0,06163
без наружной сети горячего водоснабжения	с изолированными стояками	С полотенцесушителями	0,04457	0,04903	0,05393	0,05932	0,06163
		Без полотенцесушителей	0,04457	0,04903	0,05393	0,05932	0,06163
	С неизолированными стояками	С полотенцесушителями	0,04457	0,04903	0,05393	0,05932	0,06163
		Без полотенцесушителей	0,04457	0,04903	0,05393	0,05932	0,06163

Согласно решения совета депутатов Балаковского муниципального образования Саратовской области от 05.08.2003 г. № 288 «О возмещении выпадающих доходов на содержание жилого фонда на территории Балаковского муниципального образования» (с изм. от 12.05.2005 г.) утвержден норматив потребления теплотенергии на отопление жилых зданий в размере 0,04 Гкал/м² в отопительный сезон.

5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Сравнение договорных и фактических нагрузок потребителей (без учета потерь в тепловых сетях) источников теплоснабжения за 2020 г. приведено в табл. 5.6.1.

Таблица 5.6.1

№ п/п	Наименование источника	Значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения в горячей воде, Гкал/ч			Расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч		
		Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Сумма	Отопление и вентиляция	ГВС (сред.)	Сумма
Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии							
1	Балаковская ТЭЦ-4	431,51	62,86	494,37	336,92	49,08	386,00

Сравнение значений тепловых нагрузок, указанных в договорах теплоснабжения в горячей воде с расчетными тепловыми нагрузками в горячей воде показывает, что договорные нагрузки превышают фактические на 108,4 Гкал/ч или на 21,9 %.

5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

С момента последней актуализации схемы теплоснабжения г. Балаково произошли следующие изменения в тепловых нагрузках потребителей системы теплоснабжения г. Балаково:

1. Актуализированы договорные и фактические тепловые нагрузки в зоне действия Балаковской ТЭЦ-4 в тепловой энергии по состоянию на начало 2021 г.
2. Актуализированы тепловые нагрузки потребителей и годовое потребление тепловой энергии, подключенных к Балаковской ТЭЦ-4, по кадастровым кварталам по состоянию на начало 2021 г.

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

Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности нетто» и присоединенной тепловой нагрузки Балаковской ТЭЦ-4 представлен в табл. 6.5.1.

6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии рассмотрены в пункте 6.4.

6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих 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 тепловой энергии к потребителю

Анализ гидравлических режимов рассмотрен в Главе 3.

6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения

По результатам расчета балансов тепловой мощности Балаковской ТЭЦ-4, были определены дефициты тепловой мощности. Анализируя полученные данные, представленные в табл. 6.5.1, можно сделать вывод, что дефицит по договорной и фактической тепловой нагрузке отсутствует.

6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Резервы и дефициты тепловой мощности за период 2016 – 2020 гг. по Балаковской ТЭЦ приведены в табл. 6.5.1. Возможность расширения технологических зон действия Балаковской ТЭЦ с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности рассмотрены в Главах 7 и 8 схемы теплоснабжения г. Балаково.

Таблица 6.5.1

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2016	2017	2018	2019	2020
ЕТО Филиал "Саратовский" ПАО "Т Плюс"						
Балаковская ТЭЦ-4						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	872,00	872,00	1052,00	1052,00	1052,00
1.1	отборы паровых турбин, в том числе:	692,00	692,00	692,00	692,00	692,00
1.1.1	производственных показателей (с учетом противодавления)	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
1.1.2	теплофикационных показателей (с учетом противодавления)	482,00	482,00	482,00	482,00	482,00
1.2	РОУ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	ПВК	180,00	180,00	360,00	360,00	360,00
1.4	прочее	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	827,00	827,00	962,00	962,00	962,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
4	Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Потери в тепловых сетях в горячей воде, в т.ч по выводам тепловой мощности:	51,60	51,60	51,60	51,60	51,60
5.1	ТМ-1000 мм	25,03	25,03	25,03	25,03	25,03
5.2	ТМ-900 мм	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35
5.3	ТМ-800 мм	16,23	16,23	16,23	16,23	16,23
6	Потери в паропроводах	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде с учетом потерь в тепловых сетях, в том числе	488,26	490,71	493,18	495,66	494,37
8.1	отопление и вентиляция	422,94	425,07	427,21	429,35	431,51
8.2	горячее водоснабжение	65,32	65,64	65,97	66,31	62,86
	ТМ-1000 мм	200,47	205,09	192,03	192,81	238,59
	отопление и вентиляция	173,65	177,65	166,34	167,02	208,25
	горячее водоснабжение	26,82	27,44	25,69	25,79	30,34
	ТМ-900 мм	188,11	185,20	192,92	206,29	162,23
	отопление и вентиляция	162,95	160,43	167,11	178,69	141,60
	горячее водоснабжение	25,16	24,77	25,81	27,60	20,63
	ТМ-800 мм	99,68	100,43	108,24	96,56	93,55
	отопление и вентиляция	86,34	86,99	93,76	83,64	81,66
	горячее водоснабжение	13,33	13,43	14,48	12,92	11,90
9	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в	426,08	430,23	439,27	407,16	386,00

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2016	2017	2018	2019	2020
	горячей воде потребителей без учета потерь в тепловых сетях, в т.ч по выводам тепловой мощности ТЭЦ:					
9.1.1	отопление и вентиляция	371,91	375,53	383,41	355,38	336,92
9.1.2	горячее водоснабжение	54,18	54,71	55,85	51,77	49,08
	ТМ-1000 мм	174,94	179,81	171,03	158,38	186,29
	отопление и вентиляция	152,70	156,95	149,29	138,24	162,60
	горячее водоснабжение	22,24	22,86	21,75	20,14	23,69
	ТМ-900 мм	164,16	162,37	171,83	169,45	126,67
	отопление и вентиляция	143,28	141,73	149,98	147,91	110,56
	горячее водоснабжение	20,87	20,65	21,85	21,55	16,11
	ТМ-800 мм	86,98	88,05	96,41	79,32	73,05
	отопление и вентиляция	75,92	76,85	84,15	69,23	63,76
	горячее водоснабжение	11,06	11,20	12,26	10,09	9,29
	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде на коллекторах ТЭЦ с учетом потерь в тепловых сетях	477,68	481,83	490,87	458,76	437,60
10	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	56,00	56,00	56,00	51,50	50,25
	РТИ 8 ата	29,63	29,63	29,63	32,17	28,21
	РТИ 30 ата	26,38	26,38	26,38	19,33	22,04
11	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	56,00	56,00	56,00	51,50	50,25
11.1	РТИ 8 ата	29,63	29,63	29,63	32,17	28,21
11.2	РТИ 30 ата	26,38	26,38	26,38	19,33	22,04
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	282,14	279,69	412,22	409,74	411,03
13	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	344,32	340,17	466,13	498,24	519,40
14	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	647,00	647,00	782,00	782,00	782,00
15	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	317,98	321,08	327,82	303,85	288,07
16	Зона действия источника тепловой мощности, га	2795,12	2795,12	2795,12	2795,12	2795,12
17	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,152	0,154	0,157	0,146	0,138

6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

1. Были актуализированы установленные, располагаемые тепловые мощности источника теплоснабжения г. Балаково и балансы тепловой мощности на 2020 г.
2. Были определены и актуализированы дефициты и резервы располагаемой тепловой мощности с учётом уточненных на 2020 г. договорных и фактических нагрузок.

Часть 7. Балансы теплоносителя

7.1. Описание балансов 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

Данные о номинальной и располагаемой производительности ВПУ, количестве и вместимости баков-аккумуляторов, а также резервах и дефицитах производительности ВПУ Балаковской ТЭЦ за 2016-2020 гг. представлены в табл. 7.1.1.

По результатам выполненных расчетов все источники централизованного теплоснабжения обладают резервами производительности ВПУ подпитки теплосети.

Таблица 7.1.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	Производительность ВПУ	т/ч	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0
2	Средневзвешенный срок службы	лет	51	52	53	54	55
3	Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0
4	Потери располагаемой производительности	%	0	0	0	0	0
5	Собственные нужды	т/ч	66	66	66	66	66
6	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	0	0	0	0	0
7	Емкость баков аккумуляторов	тыс. м³	0	0	0	0	0
8	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	165,38	209,46	165,01	164,25	134,25
8.1	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	152,50	152,50	152,50	152,50	152,50
8.2	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	12,88	56,96	12,51	11,75	-18,25
8.3	отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/ч	0	0	0	0	0
9	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	329,67	334,5	227,04	343,21	280,53
10	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	997,39	997,39	997,39	997,39	997,39
11	Резерв(+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	384,62	340,54	384,99	385,75	415,75

7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии за 2016-2020 гг. приведены в табл. 7.2.1.

Таблица 7.2.1

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Всего подпитка тепловой сети	1410048,0	1785887,0	1406919,0	1400452,0	1144691,0
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	1300232,0	1300232,0	1300232,0	1300232,0	1300232,0
Сверхнормативный расход воды на подпитку тепловой сети	109816,0	485655,0	106687,0	100220,0	-155541
Расход воды на открытый ГВС	0	0	0	0	0

В табл. 7.2.2 приведен расчет балансов производительности ВПУ в аварийных режимах системы теплоснабжения.

Таблица 7.2.2

№ п/п	Показатель	Величина показателя				
		2016	2017	2018	2019	2020 г.
Источники комбинированной выработки энергии						
1	Балаковская ТЭЦ-4					
1	Производительность ВПУ, т/ч	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0
2	Располагаемая производительность ВПУ, т/ч	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0
3	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	997,39	997,39	997,39	997,39	997,39
4	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ для аварийной подпитки, т/ч	-447,39	-447,39	-447,39	-447,39	-447,39
5	Доля резерва/дефицита для аварийной подпитки, %	-81,34	-81,34	-81,34	-81,34	-81,34

7.3. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы, существенных изменений в балансах производительности водоподготовительных установок не произошло.

Мероприятия по техническому перевооружению и модернизации водоподготовительных установок на котельных за данный период не производились

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

Основным видом топлива для энергетических и пиковых котлов Балаковской ТЭЦ-4 является природный газ. Природный газ на котлоагрегаты Балаковской ТЭЦ-4 подается газопроводом через ГРП.

Газопроводы среднего и низкого давления проложены преимущественно в земле на глубине в среднем 1,0 м. На вводах газа в ГРП и ТЭЦ устанавливаются задвижки в колодцах. Все газопроводы защищены от электрохимической коррозии.

В табл. 8.1.1 приведён баланс основного и резервного топлива по Балаковской ТЭЦ за 2016 – 2020 гг. (основное топливо – газ, резервное топливо – мазут).

Таблица 8.1.1

Баланс топлива за год	Единица измерения	Остаток топлива на начало года	Приход топлива за год	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива, (т.н.т.)
				Всего	В т.ч. на отпуск электрической и тепловой энергии		
					натур. (т.н.т./тыс. м³)	услов. (т у.т.)	
2016 г.							
Газ	тыс. м³	0	446738		446738	521740	0
Мазут	т.н.т.	29093	28857,03		0	0	57950,03
....							
Итого	т у.т.					521740	
2017 г.							
Газ	тыс. м³	0	427466		427466	498817	0
Мазут	т.н.т.	57950,03	0		16424,43	21650	41525,6
....							
Итого	т у.т.					520467	
2018 г.							
Газ	тыс. м³	0	459073		459073	536069	0
Мазут	т.н.т.	41525,6	0		157,5	205	33384,16
....							
Итого	т у.т.					536274	
2019 г.							
Газ	тыс. м³	0	412336		412336	481030	0
Мазут	т.н.т.	33384,16	0		148,23	191	16547,9
....							
Итого	т у.т.					481221	
2020 г.							
Газ	тыс. м³	0	408227,7	408227,7	408227,7	477001	0
Мазут	т.н.т.	16547,9	0	0	0	0	16547,9
....							
Итого	т у.т.			477001	408227,7	477001	

8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Для производства электрической и тепловой энергии на Балаковской ТЭЦ в основном используется природный газ, а также в качестве резервного и аварийного топлива для энергетических и пиковых котлов используется нефтетопливо, в том числе топочный мазут. Топочный мазут подается на энергоисточник в приемные емкости и затем перекачивается в основные емкости для обеспечения резервов топлива.

Сведения о запасе топлива (мазута) приведены в табл. 8.2.1.

Таблица 8.2.1

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Неснижаемый запас топлива, тут	Нормативный запас вспомогательного топлива	Нормативный эксплуатационный запас, тут	Общий нормативный запас топлива, тут
Балаковская ТЭЦ-4	мазут	2,144	-	10,813	12,957

8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

На рис. 8.3.1 изображена газотранспортная система, по которой поступает природный газ на теплогенерирующие объекты г. Балаково.



Рис. 8.3.1. Газотранспортная система, по которой поступает природный газ на теплогенерирующие объекты г. Балаково

Основным топливом для котлоагрегатов источников тепловой мощности в г. Балаково является природный газ, резервным – мазут.

Газ поступает по газопроводу от транзитного газопровода высокого давления через ГРС, далее через ГРП.

Мазут поставляется железнодорожным транспортом.

Показатели качества природного газа приведено в табл. 8.3.1.

Таблица 8.3.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Метод испытаний	Норма по ГОСТ 5542	Среднемесячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:				
	метан	%	ГОСТ 31371.7-2008	не норм.	95,42
	этан			не норм.	2,58
	пропан			не норм.	0,83
	изобутан			не норм.	0,132
	н-бутан			не норм.	0,126
	неопентан			не норм.	0,0021
	изо-пентан			не норм.	0,0227
	н-пентан			не норм.	0,0161
	гексаны + высш. углеводороды			не норм.	0,0142
	диоксид углерода			не более 2,5	0,199
	азот			не норм.	0,649
	кислород			не более 0,050	менее 0,0050
	водород			не норм.	0,0014
	гелий			не норм.	0,0112
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³ (ккал/м ³)	ГОСТ 31369-2008	не менее 31.80	34,51
				не менее 7600	(8242)
3	Число Воббе высшее при стандартных условиях	МДж/м ³ (ккал/м)		41.20 - 54.50	50,00
				9840- 13020	(11943)
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	ГОСТ 31369-2008	не норм.	0,7045
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м ³	ГОСТ Р 53367-2009	не более 0,020	менее 0,0010
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м ³	ГОСТ Р 53367-2009	не более 0,036	менее 0,0030
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м ³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	отс.
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°С	ГОСТ Р 53763-2009, ГОСТ 20060-83	ниже температуры газа	минус 11,9
9	Температура газа в точке отбора пробы при опред. температуры точки росы	°С	-	не нормируется	33,0
10	Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5-2014	не менее 3	не опр.

Физико-химические свойства топочного малосернистого мазута марки М-100 представлены в табл. 8.3.2.

Таблица 8.3.2

Наименование показателя	Значение показателя
Вязкость условная, град, ВУ, при температуре не более 80°С	16,0
Вязкость кинематическая, сСт, при температуре не более 80°С	118,0
Содержание механических примесей, %, не более	1,5
Содержание воды, %, не более	1,5
Содержание серы, %, не более	2,8
Температура вспышки, °С, не ниже в открытом тигле	110
Температура застывания, °С, не ниже	25
Теплота сгорания низшая в пересчете на сухое топливо (ккал/кг), не менее	9650
Плотность при 20°С, г/см ³ , не более	1,015

8.4. Описание использования местных видов топлива

На территории Саратовской области разведано и находится в эксплуатации одно месторождение нефти – Успенское. В 2005 году предприятиями Саратовской области добыто 1 616,9 тыс. т нефти с конденсатом и 479,97 млн. м³ газа.

8.5. Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Описание видов топлива, используемых для производства тепловой энергии по системе теплоснабжения, приведены в п. 8.1.

В табл. 8.5.1 приведены данные по виду топлива, средней теплотворной способности топлива и расходу условного топлива по Балаковской ТЭЦ-4 в 2020 г.

Таблица 8.5.1

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг (ккал/м ³)	Расход условного топлива, т у.т.
Источники комбинированной выработки энергии				
1	Балаковская ТЭЦ-4	Газ	8179,3	477 001
		Мазут	---	0,00

В табл. 8.5.2 приведены данные суммарного расхода условного топлива по каждому виду топлива и процент от общего потребления топлива для производства тепловой энергии.

Таблица 8.5.2

Вид топлива	Расход условного топлива, т.у.т	Процент от общего потребления, %
Газ	477 001	100,00
Мазут	0	0,00
Сумма	477 001	100,0

8.6. Описание преобладающего в городе Балаково вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городе

Анализируя данные, полученные в табл. 8.5.2, можно сделать вывод, что преобладающим видом топлива в г. Балаково является природный газ, который используется для производства тепловой энергии в количестве 99,96% от общего потребления топлива по всему городу.

8.7. Описание приоритетного направления развития топливного городе Балаково

Исходя из структуры топливного баланса г. Балаково, приоритетным направлением развития топливного баланса остается использование природного газа на источниках тепловой энергии в перспективном периоде 2020 – 2028 гг.

8.8. Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В ходе актуализации схемы теплоснабжения г. Балаково на 2020 год изменений в топливном балансе источника тепловой энергии – Балаковской ТЭЦ-4 не произошло.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Результаты расчета потока отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей приведены в **Приложении 1** к Главе 11 «Надежность теплоснабжения».

9.2. Частота отключений потребителей

Статистика повреждений и времени восстановления тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 за период с 2016 г. по 2020 г. приведены: в п. 3.9 и 3.10 настоящей Главы.

9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Результаты расчета потока (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений приведены в Главе 11 «Надежность теплоснабжения».

Фактические сведения по времени восстановления теплоснабжения за ОЗП в 2020 г. приведены в подразделе 9.5 этой Главы 1.

Анализ повреждений тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 за отопительный период 2020 г. (табл. 9.5.1) показывает, что в г. Балаково не зафиксировано аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществлялось федеральным органом исполнительной власти.

Время восстановления теплоснабжения в подавляющем большинстве случаев не превышает 7 – 8 часов, и только в нескольких случаях превышает 12 часов.

9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Единичные свойства надежности могут быть классифицированы по двум признакам.

В качестве первого классификационного признака использованы функции, задаваемые объекту. Вторым признаком является класс объекта, поскольку одни свойства характеризуют надежность только элементов системы, другие – только систему в целом (совокупности элементов), а третьи – как элементов, так и систем.

Пунктирные линии, ведущие к прямоугольнику, отмечающему свойство безотказности, означают, что прямо или косвенно снижение уровня долговечности и сохраняемости (элементы ЭС), устойчивости и живучести (СЭ), ремонтпригодности, управляемости и безопасности (любые объекты энергетики) может, в конечном счете, привести к снижению безотказности.

Поэтому безотказность – наиболее общее из всех единичных свойств.

В программно-расчетном комплексе ZuluThermo с помощью модуля «Надежность» были рассчитаны показатели надежности, в том числе, вероятность безотказной работы.

Результаты расчета сведены в табл. 9.4.1.

Согласно МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ» в зависимости от полученных показателей надежности отдельные системы и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные – более 0,9;
- надежные – 0,75 - 0,89;
- малонадежные – 0,5 – 0,74;
- ненадежные – менее 0,5.

Таблица 9.4.1

№ п/п	Наименование источника	Среднее значение Р	Оценка ЭНР
Зона действия ТЭЦ-4			
1	Балаковская ТЭЦ-4	0,932422	высоконадежная

9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

Согласно Правилам расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике" федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного энергетического надзора, расследует причины аварийных ситуаций, которые привели:

а) к прекращению теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов;

б) к разрушению или повреждению оборудования объектов, которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более;

в) к разрушению или повреждению сооружений, в которых находятся объекты, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей.

Анализ повреждений тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 за отопительный период 2019-2020 гг. (табл. 9.5.1) показывает, что в г. Балаково не зафиксировано аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществлялось федеральным органом исполнительной власти. Время восстановления теплоснабжения в подавляющем большинстве случаев не превышает 7 – 8 часов, и только в нескольких случаях превышает 12 часов.

Таблица 9.5.1

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
1	ул. Ленина 91 ТК 1-6/9 (от ЦТП-15)	80	Коррозионный износ	13.01.2020 9:00	13.01.2020 15:30	6:30:00	1
2	ЦТП-41 ТК 3-6/14	125	Атмосферная коррозия	11.01.2020 8:21	11.01.2020 13:00	4:39:00	0
3	Наб.Леонова 2 ТК2-2/2 - ТК2 -2/3.	150	Коррозионный износ	09.01.2020 9:00	09.01.2020 16:00	7:00:00	3
4	30лет Победы 26 до ТК 3-5/3 (ЦТП-51).	80	Атмосферная коррозия	13.01.2020 8:40	13.01.2020 16:20	7:40:00	1
5	ЦТП-43 между ТК-3-1/5 и ТК-3-1/6.	125	Атмосферная коррозия	13.01.2020 9:00	13.01.2020 16:08	7:08:00	3
6	Транзит 30 лет Победы 33 от ЦТП-41	80	Атмосферная коррозия	09.01.2020 9:00	09.01.2020 15:30	6:30:00	3
7	Транзит Сар. Шоссе 53 от ЦТП-57	100	Атмосферная коррозия	09.01.2020 9:00	09.01.2020 16:00	7:00:00	2
8	Транзит Степная 10 от ЦТП-55	100	Атмосферная коррозия	09.01.2020 9:00	09.01.2020 16:00	7:00:00	1
9	От ТК 1-7/4 до ТК 1-7/5 ул. Ленина	100	Коррозионный износ	09.01.2020 10:00	09.01.2020 16:38	6:38:00	1
10	Промэнерго	150	Коррозионный износ	10.01.2020 8:45	10.01.2020 15:35	6:50:00	0

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
11	ул. Сар.Шоссе 93	70	Атмосферная коррозия	10.01.2020 9:45	10.01.2020 11:50	2:05:00	3
12	ул. Шевченко 98	150	Коррозионный износ	10.01.2020 9:00	10.01.2020 14:00	5:00:00	2
13	От ТК 1-7/4 до ТК 1-7/5 ул. Ленина	100	Коррозионный износ	13.01.2020 9:00	13.01.2020 14:10	5:10:00	1
14	ул. Ф.Соц-ма 1А	80	Коррозионный износ	14.01.2020 8:24	14.01.2020 11:23	2:59:00	0
15	ул. Сар.Шоссе 85/3 (от ЦТП-74)	100	Атмосферная коррозия	15.01.2020 8:00	15.01.2020 16:00	8:00:00	2
16	ЦТП-41 ТК 3-6/14	200	Атмосферная коррозия	14.01.2020 8:22	14.01.2020 16:22	8:00:00	12
17	Транзит Рабочая 45 ЦТП-2	70	Коррозионный износ	15.01.2020 8:00	15.01.2020 16:00	8:00:00	4
18	ГБ Коммунистическая 137а	70	Коррозионный износ	15.01.2020 8:00	15.01.2020 16:00	8:00:00	1
19	От ТК 3-6/18 до МКД 30 лет Победы 31 ЦТП-41	125	Атмосферная коррозия	16.01.2020 8:00	16.01.2020 13:39	5:39:00	0
20	ТК 7/17 к-р"Космос"	100	Коррозионный износ	15.01.2020 15:00	15.01.2020 16:30	1:30:00	0
21	Шевченко 14, ТК-2-9/4 (ЦТП-39).	100	Атмосферная коррозия	16.01.2020 8:30	16.01.2020 14:15	5:45:00	2
22	Шевченко 98-96 (ГБ)	150	Коррозионный износ	16.01.2020 7:44	16.01.2020 13:30	5:46:00	3
23	Чапаева 157а ТК-1-8/5.	125	Коррозионный износ	16.01.2020 8:23	16.01.2020 12:38	4:15:00	1
24	Ленина 54 ТК 1-1/6	80	Коррозионный износ	17.01.2020 9:00	17.01.2020 14:15	5:15:00	4
25	Шевченко 96-98	125	Коррозионный износ	17.01.2020 8:50	17.01.2020 15:20	6:30:00	2
26	ЦТП-51, 30л Победы 26	125	Атмосферная коррозия	17.01.2020 9:10	17.01.2020 14:45	5:35:00	5
27	ЦТП-74 Сар.шоссе 85/1	70	Атмосферная коррозия	17.01.2020 8:50	17.01.2020 10:45	1:55:00	2
28	Ул. Факел Соц-ма 16 (ЦТП-12).	80	Коррозионный износ	20.01.2020 10:00	20.01.2020 13:20	3:20:00	3
29	ул.30лет Победы 26 (от ЦТП-51)	70	Атмосферная коррозия	20.01.2020 8:17	20.01.2020 14:57	6:40:00	6
30	ул.Сар.Шоссе 83/1 (от ЦТП-74)	100	Атмосферная коррозия	20.01.2020 7:55	20.01.2020 13:55	6:00:00	16
31	ул.Ф.Соц-ма 13 (ГБ)	80	Коррозионный износ	21.01.2020 9:00	21.01.2020 15:00	6:00:00	2
32	ул.30лет Победы 22 до ТК 3-5/3 (от ЦТП-51)	125	Атмосферная коррозия	23.01.2020 8:30	23.01.2020 14:45	6:15:00	5
33	Ул. Н. Леонова 2, ТК 2-2/2 - ТК 2-2/3	150	Коррозионный износ	22.01.2020 9:00	22.01.2020 16:00	7:00:00	2
34	Ул. Наб. Леонова 2, ТК 2-2/2 - ТК 2-2/3	150	Коррозионный износ	22.01.2020 9:00	22.01.2020 16:00	7:00:00	2
35	ТК 3-5/2 - Степная 5 (от ЦТП-51)	100	Исчерпание ресурса	22.01.2020 9:00	22.01.2020 16:00	7:00:00	6
36	Транзит Факел Социализма 31 ЦТП-17	80	Коррозионный износ	23.01.2020 8:20	23.01.2020 17:40	9:20:00	2
37	Транзит Факел Социализма 13	70	Коррозионный износ	23.01.2020 8:00	23.01.2020 14:00	6:00:00	2
38	ЦТП-45	150	Атмосферная коррозия	23.01.2020 8:45	23.01.2020 15:35	6:50:00	7
39	Чапаева 126-130	100	Коррозионный износ	23.01.2020 8:30	23.01.2020 15:30	7:00:00	2
40	Набережная Леонова 2 ТК 2-2/2- ТК 2 -2/3.	150	Коррозионный износ	24.01.2020 7:40	24.01.2020 12:20	4:40:00	2
41	Проспект Героев 29/8 и 29/9.	125	Атмосферная коррозия	24.01.2020 9:20	24.01.2020 14:10	4:50:00	6
42	Ленина 103 ТК 1-6/4	100	Коррозионный износ	27.01.2020 8:40	27.01.2020 13:55	5:15:00	1
43	ЦТП-64	150	Атмосферная коррозия	27.01.2020 9:10	27.01.2020 16:47	7:37:00	12

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
44	ТМС-900мм.НО-9 до НО-10	900	Атмосферная коррозия	29.01.2020 16:10	30.01.2020 4:50	12:40:00	0
45	ЦТП-40 ВВП	250	Исчерпание ресурса	04.02.2020 8:30	04.02.2020 14:00	5:30:00	10
46	ул.Пр.Героев 22 (от ЦТП-53)	80	Атмосферная коррозия	28.01.2020 8:00	28.01.2020 10:05	2:05:00	0
47	ул.Пл.Свердлова 6 (к/т"Октябрь)	70	Коррозионный износ	28.01.2020 8:00	28.01.2020 14:40	6:40:00	0
48	ЦТП-20	150	Исчерпание ресурса	28.01.2020 8:30	28.01.2020 15:15	6:45:00	8
49	ул.Наб.50лет ВЛКСМ 1-2	80	Коррозионный износ	29.01.2020 8:00	29.01.2020 13:20	5:20:00	1
50	Наб. 50лет ВЛКСМ 1-2	100	Коррозионный износ	30.01.2020 8:28	30.01.2020 13:15	4:47:00	1
51	Ул. Ленина 93А,транзит (от ЦТП-15)	100	Коррозионный износ	30.01.2020 8:19	30.01.2020 17:22	9:03:00	5
52	Саратовское Шоссе 93/2 (ЦТП-74).	100	Атмосферная коррозия	31.01.2020 8:30	31.01.2020 15:00	6:30:00	2
53	ЦТП-14 ТК-1-5/4.	125	Коррозионный износ	31.01.2020 8:42	31.01.2020 13:35	4:53:00	5
54	ЦТП-50	100	Атмосферная коррозия	04.02.2020 9:50	04.02.2020 16:00	6:10:00	7
55	Транзит в МКД Бульвар Роз 12 ЦТП-50	100	Атмосферная коррозия	04.02.2020 9:50	04.02.2020 16:00	6:10:00	7
56	Транзит Братьев Захаровых 8 ЦТП-4	125	Коррозионный износ	03.02.2020 8:16	03.02.2020 16:28	8:12:00	5
57	От МКД Ленина 93а до ТК 1-6/10 ЦТП-15	100	Коррозионный износ	03.02.2020 8:27	03.02.2020 17:16	8:49:00	3
58	ул.Наб.Леонова 66а ТК 3-4/9 (ЦТП-71)	80	Исчерпание ресурса	03.02.2020 7:14	03.02.2020 16:23	9:09:00	2
59	Радищева 36 ТК-10-ТК-12.	150	Коррозионный износ	03.02.2020 9:20	03.02.2020 15:11	5:51:00	3
60	Радищева 36 ТК-10-ТК-12.	150	Коррозионный износ	04.02.2020 8:40	04.02.2020 10:50	2:10:00	3
61	ЦТП-23	125	Коррозионный износ	05.02.2020 9:00	05.02.2020 16:00	7:00:00	6
62	Ленина 112 (ЦТП-25)	100	Коррозионный износ	05.02.2020 9:00	05.02.2020 16:00	7:00:00	4
63	ЦТП-49	200	Кислородная коррозия (общая)	05.02.2020 9:00	05.02.2020 16:00	7:00:00	5
64	ул.Наб.50лет ВЛКСМ 28	70	Коррозионный износ	06.02.2020 9:00	06.02.2020 15:00	6:00:00	1
65	ЦТП-24 до ТК 1-7/20	150	Коррозионный износ	06.02.2020 9:00	06.02.2020 15:00	6:00:00	10
66	Красноармейская 15-ТК-1- 7/19.	80	Коррозионный износ	07.02.2020 8:13	07.02.2020 14:14	6:01:00	2
67	Ленина 90, транзит (от ЦТП-20)	80	Коррозионный износ	10.02.2020 9:00	10.02.2020 16:00	7:00:00	8
68	ЦТП-29, ВВП	300	Коррозионный износ	11.02.2020 8:26	11.02.2020 15:16	6:50:00	7
69	ЦТП-25	100	Исчерпание ресурса	11.02.2020 8:15	11.02.2020 15:17	7:02:00	4
70	ЦТП-61 - Пр. Героев 38	150	Атмосферная коррозия	17.02.2020 8:05	17.02.2020 13:08	5:03:00	3
71	Трнавская 26/5 (от ЦТП-63)	100	Атмосферная коррозия	11.02.2020 9:12	11.02.2020 15:18	6:06:00	0
72	ЦТП-12	150	Коррозионный износ	12.02.2020 8:00	12.02.2020 15:30	7:30:00	6
73	ЦТП-37 ТК-2-8/4	150	Атмосферная коррозия	12.02.2020 10:00	12.02.2020 17:30	7:30:00	9
74	ул.Наб.Леонова 4	70	Коррозионный износ	13.02.2020 7:32	13.02.2020 12:38	5:06:00	4
75	ул.Ленина 108 в ТК 1-7/5 (ЦТП-25)	100	Коррозионный износ	13.02.2020 9:45	13.02.2020 15:13	5:28:00	4
76	ул.Бульвар Роз 11 (ЦТП-70)	100	Атмосферная коррозия	13.02.2020 7:55	13.02.2020 13:35	5:40:00	4

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
77	ЦТП-58 до ТК 3-10/8	100	Атмосферная коррозия	13.02.2020 7:09	13.02.2020 8:05	0:56:00	3
78	ЦТП-10, ВВП	80	Коррозионный износ	14.02.2020 9:00	14.02.2020 15:00	6:00:00	4
79	ул.Свердлова 31 транзит (от ЦТП-7)	125	Коррозионный износ	17.02.2020 8:25	17.02.2020 19:00	10:35:00	9
80	Степная 14 ТК 3-10/8(ЦТП58)	100	Атмосферная коррозия	17.02.2020 10:45	17.02.2020 16:40	5:55:00	3
81	Трнавская 55(от ЦТП-70)	150	Атмосферная коррозия	27.02.2020 8:17	27.02.2020 14:26	6:09:00	4
82	ЦТП-5	100	Коррозионный износ	18.02.2020 9:00	18.02.2020 16:00	7:00:00	10
83	ул.Сар.Шоссе 69/3 (от ЦТП-68)	150	Атмосферная коррозия	18.02.2020 9:00	18.02.2020 16:00	7:00:00	6
84	ул.Степная 14 до ТК 3-10/8	100	Атмосферная коррозия	18.02.2020 9:00	18.02.2020 15:00	6:00:00	3
85	ЦТП-25	200	Коррозионный износ	18.02.2020 9:00	18.02.2020 13:00	4:00:00	4
86	Рабочая 45-49 (от ЦТП-2)	80	Коррозионный износ	19.02.2020 7:17	19.02.2020 17:12	9:55:00	1
87	С. Шоссе 69/3 (от ЦТП-68)	150	Атмосферная коррозия	19.02.2020 8:17	19.02.2020 15:21	7:04:00	4
88	ЦТП-44 (ВВП)	250	Атмосферная коррозия	19.02.2020 8:19	19.02.2020 15:14	6:55:00	6
89	Наб. 50лет ВЛКСМ 19 (ГБ)	200	Коррозионный износ	19.02.2020 8:21	19.02.2020 15:17	6:56:00	3
90	От ул. Рабочая 45 до ул. Рабочая 49 ЦТП-2	70	Коррозионный износ	20.02.2020 8:30	20.02.2020 15:35	7:05:00	1
91	От ЦТП-35 до ул. Сар. Шоссе 15	150	Коррозионный износ	20.02.2020 9:10	20.02.2020 14:40	5:30:00	5
92	Ул. Сар. Шоссе 69/7 ЦТП-68	150	Атмосферная коррозия	20.02.2020 9:15	20.02.2020 17:20	8:05:00	12
93	ЦТП-23.	250	Исчерпание ресурса	21.02.2020 8:15	21.02.2020 12:25	4:10:00	6
94	Сар.Шоссе 91 (ЦТП-74).	80	Атмосферная коррозия	21.02.2020 8:15	21.02.2020 10:17	2:02:00	3
95	ТК-3-9/4 (ЦТП-68).	80	Атмосферная коррозия	21.02.2020 8:15	21.02.2020 14:13	5:58:00	3
96	Ул. Рабочая 45-49 (от ЦТП-1)	80	Коррозионный износ	27.02.2020 8:26	27.02.2020 15:33	7:07:00	3
97	30л. Победы 9(от ЦТП-40)	70	Атмосферная коррозия	26.02.2020 7:30	26.02.2020 15:40	8:10:00	10
98	ЦТП-70	125	Атмосферная коррозия	27.02.2020 8:16	27.02.2020 14:24	6:08:00	4
99	30лет Победы 7А, транзит (ЦТП-40)	80	Атмосферная коррозия	27.02.2020 8:19	27.02.2020 16:12	7:53:00	7
100	Транзит ул. Комарова 130А	150	Коррозионный износ	28.02.2020 8:00	28.02.2020 12:40	4:40:00	4
101	ЦТП-62	200	Атмосферная коррозия	28.02.2020 8:00	29.02.2020 16:00	8:00:00	7
102	ТК 30(6й квартал) - ТК 7 (3й квартал) ул. Ак Жук 16а	200	Коррозионный износ	29.02.2020 9:55	29.02.2020 15:00	5:05:00	0
103	ЦТП-12	150	Исчерпание ресурса	02.03.2020 7:17	02.03.2020 15:22	8:05:00	6
104	ЦТП-69	150	Исчерпание ресурса	02.03.2020 8:18	02.03.2020 14:22	6:04:00	9
105	От ТК 3-6/14 до ЦТП-41	200	Атмосферная коррозия	03.03.2020 7:30	03.03.2020 14:55	7:25:00	12
106	ЦТП-6	200	Коррозионный износ	03.03.2020 8:00	03.03.2020 15:55	7:55:00	6
107	Бр.Захаровых 16	80	Коррозионный износ	03.03.2020 8:00	03.03.2020 10:00	2:00:00	2
108	ул.Ф. Соц-ма 16 до ТК 1-4/9 (ЦТП-12)	70	Коррозионный износ	04.03.2020 8:05	04.03.2020 14:55	6:50:00	1
109	ул.Минская 57 (ЦТП-33)	100	Коррозионный износ	04.03.2020 7:28	04.03.2020 15:33	8:05:00	3

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
110	ЦТП-66	150	Атмосферная коррозия	04.03.2020 7:50	04.03.2020 15:45	7:55:00	10
111	ул.Степная 96 (ЦТП-69)	32	Атмосферная коррозия	04.03.2020 8:00	04.03.2020 9:35	1:35:00	1
112	ул.30лет Победы 28 до ТК 3-5/1 (ЦТП-51)	200	Атмосферная коррозия	04.03.2020 8:00	04.03.2020 8:55	0:55:00	9
113	Ф.Социализма 16-ТК 1-4/9(от ЦТП-12)	80	Коррозионный износ	05.03.2020 8:00	05.03.2020 16:00	8:00:00	1
114	Чапаева 143 ТК 3-ТК-4	70	Коррозионный износ	05.03.2020 9:00	05.03.2020 11:00	2:00:00	2
115	30л. Победы 7а (от ЦТП40)	100	Атмосферная коррозия	05.03.2020 9:00	05.03.2020 16:00	7:00:00	10
116	Ф. Социализма 16 - ТК 1-4/9 (от ЦТП-12)	50	Коррозионный износ	06.03.2020 8:30	06.03.2020 14:00	5:30:00	0
117	ЦТП-51 - ТК 3-5/1 ул. 30лет Победы 28	100	Атмосферная коррозия	13.03.2020 9:00	13.03.2020 16:00	7:00:00	6
118	ЦТП-65	50	Атмосферная коррозия	06.03.2020 9:10	06.03.2020 11:20	2:10:00	4
119	ЦТП-70	150	Атмосферная коррозия	11.03.2020 7:29	11.03.2020 15:29	8:00:00	0
120	ЦТП-23	300	Коррозионный износ	10.03.2020 8:19	10.03.2020 15:16	6:57:00	6
121	Степная 92-94 (от ЦТП-69)	100	Атмосферная коррозия	07.03.2020 8:30	07.03.2020 15:30	7:00:00	3
122	ТК 3-3/3 от ЦТП-68	150	Атмосферная коррозия	07.03.2020 11:15	07.03.2020 14:30	3:15:00	0
123	ЦТП-56	300	Атмосферная коррозия	10.03.2020 10:15	10.03.2020 16:17	6:02:00	8
124	Ф. Социализма 16 - ТК 1-4/9 (от ЦТП-12)	80	Коррозионный износ	10.03.2020 8:12	10.03.2020 16:16	8:04:00	1
125	ЦТП-70	100	Атмосферная коррозия	10.03.2020 8:20	10.03.2020 15:26	7:06:00	7
126	ЦТП-21	150	Коррозионный износ	11.03.2020 7:00	11.03.2020 15:30	8:30:00	8
127	ЦТП-10 ВВП	250	Коррозионный износ	11.03.2020 7:30	11.03.2020 15:09	7:39:00	4
128	От ЦТП-70 до Трнавская 55	100	Атмосферная коррозия	11.03.2020 7:30	11.03.2020 15:30	8:00:00	0
129	Шевченко 93 ВВП	250	Коррозионный износ	11.03.2020 7:00	11.03.2020 13:18	6:18:00	3
130	ЦТП-58 ВВП	300	Исчерпание ресурса	11.03.2020 7:30	11.03.2020 15:20	7:50:00	9
131	От ТК 3-5/1 до ТК 3-5/2 ЦТП-51	100	Исчерпание ресурса	13.03.2020 9:00	13.03.2020 16:00	7:00:00	6
132	ТК 4/4-ТК 4/5 Ду 600мм(20ч) ПСВ ул.Вокзальная	600	Коррозионный износ	11.03.2020 12:13	11.03.2020 21:00	8:47:00	0
133	ул.Вокзальная ТК 4/4 до ТК 4/5	600	Коррозионный износ	11.03.2020 14:00	11.03.2020 21:45	7:45:00	0
134	ЦТП-66	300	Атмосферная коррозия	12.03.2020 9:00	12.03.2020 16:30	7:30:00	10
135	ЦТП-34.	250	Коррозионный износ	12.03.2020 9:00	12.03.2020 14:55	5:55:00	7
136	ЦТП-19	200	Коррозионный износ	13.03.2020 9:00	13.03.2020 15:00	6:00:00	5
137	Степная 92-94 (ЦТП-69)	80	Атмосферная коррозия	12.03.2020 9:00	12.03.2020 16:00	7:00:00	3
138	Сар.Шоссе 45а (ЦТП-57)	100	Атмосферная коррозия	12.03.2020 9:00	12.03.2020 14:30	5:30:00	4
139	Т/с на Промэнерго.	200	Коррозионный износ	12.03.2020 7:00	12.03.2020 14:50	7:50:00	0
140	ЦТП-6	300	Коррозионный износ	13.03.2020 9:00	13.03.2020 15:00	6:00:00	6
141	ул.Степная 35/1 от (ЦТП-67)	80	Атмосферная коррозия	13.03.2020 9:00	13.03.2020 14:00	5:00:00	1
142	От Минская 51 до Минская 43 ЦТП-29	80	Коррозионный износ	13.03.2020 10:00	13.03.2020 16:00	6:00:00	2

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
143	От МКД 30 лет Победы 9 до ТК 3-2/3 ЦТП-40	70	Атмосферная коррозия	14.03.2020 8:18	14.03.2020 14:12	5:54:00	0
144	ЦТП-17.	150	Коррозионный износ	16.03.2020 7:30	16.03.2020 14:30	7:00:00	6
145	ЦТП-70 Трнавская 55.	150	Атмосферная коррозия	16.03.2020 7:30	16.03.2020 16:44	9:14:00	7
146	ул.Степная (ЦТП-58)	100	Исчерпание ресурса	25.03.2020 9:00	25.03.2020 13:00	4:00:00	9
147	ул.Степная 20 (ЦТП-58)	100	Исчерпание ресурса	25.03.2020 9:00	25.03.2020 13:00	4:00:00	9
148	ЦТП -45 Трнавская 13.	150	Дефект металла трубы	15.03.2020 12:31	16.03.2020 0:39	12:08:00	5
149	ЦТП-19	250	Коррозионный износ	18.03.2020 8:16	18.03.2020 16:15	7:59:00	5
150	ЦТП-51-ТК-3-5/1 ул.30л.Победы 28	150	Исчерпание ресурса	17.03.2020 9:00	17.03.2020 16:00	7:00:00	4
151	От ТК 3-3/1 до Пр. Героев 17 ЦТП-47	150	Исчерпание ресурса	18.03.2020 8:29	18.03.2020 16:24	7:55:00	6
152	ТК 3-7/10 - Степная 92 (от ЦТП-69)	125	Атмосферная коррозия	18.03.2020 8:22	18.03.2020 16:14	7:52:00	3
153	От Чапаева 115 до Чапаева 121 ЦТП-21	100	Коррозионный износ	20.03.2020 7:25	20.03.2020 13:00	5:35:00	8
154	ГБ Ленина 107 ВВП	200	Исчерпание ресурса	19.03.2020 7:30	19.03.2020 14:10	6:40:00	6
155	От ЦТП-51 до ТК 3-5/1	150	Атмосферная коррозия	19.03.2020 7:30	19.03.2020 15:20	7:50:00	5
156	От ТК 3-7/10 до Степная 92 ЦТП-69	125	Атмосферная коррозия	19.03.2020 7:30	19.03.2020 14:20	6:50:00	3
157	ЦТП-10.	200	Коррозионный износ	19.03.2020 15:00	20.03.2020 9:39	18:39:00	4
158	Пр.Героев 18 от ЦТП-45.	80	Атмосферная коррозия	20.03.2020 8:20	20.03.2020 14:15	5:55:00	1
159	Пр.Героев 3 от ЦТП-48.	100	Дефект сварки	20.03.2020 7:27	20.03.2020 14:57	7:30:00	6
160	От ТК 3-3/1 до Пр. Героев 17 ЦТП-47	150	Исчерпание ресурса	24.03.2020 7:15	24.03.2020 15:12	7:57:00	7
161	Степная 60 ТК 3-9/17 ТК 3-9/18 (ЦТП-62).	70	Исчерпание ресурса	23.03.2020 8:00	23.03.2020 13:40	5:40:00	1
162	Трнавская 55 (от ЦТП-70)	150	Исчерпание ресурса	23.03.2020 7:00	23.03.2020 15:20	8:20:00	4
163	ЦТП-16	70	Коррозионный износ	24.03.2020 8:17	24.03.2020 14:09	5:52:00	5
164	Н.Леонова 43 (ГБ)	125	Атмосферная коррозия	24.03.2020 7:57	24.03.2020 15:50	7:53:00	3
165	ул.Коммунистическая 127-129	300	Коррозионный износ	25.03.2020 8:15	25.03.2020 21:00	12:45:00	7
166	ЦТП-47 ,Пр.Героев 17-ТК 3-3/1	150	Атмосферная коррозия	25.03.2020 9:00	25.03.2020 16:00	7:00:00	6
167	Между ТК 3-5/1 и ТК 3-5/2 (от ЦТП-51)	150	Коррозионный износ	26.03.2020 8:21	26.03.2020 15:17	6:56:00	6
168	Между ТК 3-5/1 и ЦТП-51	150	Коррозионный износ	26.03.2020 8:14	26.03.2020 12:00	3:46:00	6
169	Коммунистическая 121.	50	Коррозионный износ	26.03.2020 10:15	26.03.2020 14:16	4:01:00	1
170	ТК 2-9/10 от ЦТП-38	150	Атмосферная коррозия	27.03.2020 7:30	27.03.2020 14:15	6:45:00	3
171	ЦТП-59	150	Исчерпание ресурса	27.03.2020 7:00	27.03.2020 10:30	3:30:00	7
172	От ТК 3-5/1 до ТК 3-5/2 ЦТП-51	100	Исчерпание ресурса	27.03.2020 8:00	27.03.2020 15:30	7:30:00	5
173	ЦТП-46	150	Атмосферная коррозия	29.03.2020 9:30	29.03.2020 17:30	8:00:00	8
174	Б.Роз 13 (ЦТП-70).	125	Атмосферная коррозия	30.03.2020 6:14	30.03.2020 16:42	10:28:00	4
175	Б.Роз 13-Трнавская 55, ТК 3-4/3	125	Атмосферная коррозия	31.03.2020 8:00	31.03.2020 15:40	7:40:00	4

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
176	ТК 3-4/3 Б.Роз 11	150	Исчерпание ресурса	02.04.2020 9:00	02.04.2020 17:00	8:00:00	4
177	Минская 17-19 (ГБ).	100	Коррозионный износ	03.04.2020 13:09	03.04.2020 16:20	3:11:00	5
178	ТК 3-9/7-ТК 3-9/8 от ЦТП-74	200	Атмосферная коррозия	05.04.2020 16:50	06.04.2020 4:00	11:10:00	15
179	ТК 3-9/1 Сар. шоссе 71 от ЦТП-68	70	Исчерпание ресурса	06.04.2020 9:00	06.04.2020 15:00	6:00:00	0
180	Транзит Наб. Леонова 43	125	Атмосферная коррозия	06.04.2020 9:00	06.04.2020 16:00	7:00:00	3
181	От ТК-3-4/3 до МКД Бульвар Роз 13	80	Атмосферная коррозия	06.04.2020 9:00	06.04.2020 16:00	7:00:00	4
182	От ТК 3-4/3 до МКД Бульвар Роз 13 ЦТП-70	80	Атмосферная коррозия	07.04.2020 7:17	07.04.2020 14:22	7:05:00	5
183	ЦТП-10.	80	Коррозионный износ	07.04.2020 11:16	07.04.2020 14:28	3:12:00	4
184	Минская 17-19 ГБ.	125	Коррозионный износ	08.04.2020 8:00	08.04.2020 10:00	2:00:00	5
185	ЦТП-8 ТК 1-3/5.	100	Коррозионный износ	08.04.2020 8:30	08.04.2020 9:31	1:01:00	0
186	Красноармейская 3-5 от ЦТП-24.	80	Коррозионный износ	08.04.2020 10:00	08.04.2020 11:00	1:00:00	0
187	Пр.Героев 29/6 от ЦТП 64.	150	Исчерпание ресурса	08.04.2020 8:00	08.04.2020 10:00	2:00:00	0
188	ЦТП-74 ТК 3-9/7 ТК 3-9/8.	200	Атмосферная коррозия	09.04.2020 9:00	09.04.2020 16:30	7:30:00	15
189	Сар.Шоссе 39а. (насосная)	125	Атмосферная коррозия	08.04.2020 8:00	08.04.2020 15:30	7:30:00	1
190	Б.Роз 13 до ТК 3-4/3	80	Атмосферная коррозия	08.04.2020 8:00	08.04.2020 14:45	6:45:00	4
191	Минская 17-19	125	Коррозионный износ	09.04.2020 8:30	09.04.2020 17:40	9:10:00	5
192	ул. Бульвар Роз 11 до ТК 3-4/3 от ЦТП-70	125	Исчерпание ресурса	10.04.2020 8:30	10.04.2020 15:00	6:30:00	4
193	ул.Минская 19-17	80	Коррозионный износ	10.04.2020 8:30	10.04.2020 14:00	5:30:00	5
194	ЦТП-74 между ТК 3-9/7 и ТК 3-9/8	200	Атмосферная коррозия	26.04.2020 8:00	26.04.2020 15:00	7:00:00	15
195	ЦТП-70 от ТК 3-4/3 в сторону Б.Роз 11	125	Атмосферная коррозия	13.04.2020 9:45	13.04.2020 16:20	6:35:00	4
196	Минская 17-19	125	Коррозионный износ	13.04.2020 8:45	13.04.2020 15:49	7:04:00	5
197	ЦТП-29 ул.Комарова 122 ТК 3/33 до ТК 3/51	200	Коррозионный износ	15.04.2020 8:20	15.04.2020 14:16	5:56:00	9
198	ЦТП-51 до ТК 3-5/1	200	Атмосферная коррозия	14.04.2020 9:00	14.04.2020 16:00	7:00:00	9
199	ЦТП-63 ТК 3-8/5 до рынок "Сфера"	70	Дефект металла трубы	14.04.2020 9:00	14.04.2020 15:00	6:00:00	0
200	ЦТП-66	150	Атмосферная коррозия	15.04.2020 8:37	15.04.2020 15:24	6:47:00	10
201	Между ТК 3-5/14 и д/с №62 (от ЦТП-53)	50	Исчерпание ресурса	16.04.2020 7:30	16.04.2020 15:00	7:30:00	0
202	ЦТП-52 - Степная 9	125	Атмосферная коррозия	15.04.2020 11:26	15.04.2020 18:00	6:34:00	2
203	От Красноармейская 5 до Красноармейская 3 ЦТП-24	70	Коррозионный износ	16.04.2020 7:30	16.04.2020 14:15	6:45:00	1
204	Н.Леонова 21 ТК 2-3/1	100	Коррозионный износ	17.04.2020 7:55	17.04.2020 11:27	3:32:00	4
205	Свердлова 31-20л.ВЛКСМ 58	125	Коррозионный износ	17.04.2020 8:30	17.04.2020 14:00	5:30:00	0
206	ТК 3-5/9 - ул. Степная 13 (от ЦТП-52)	125	Атмосферная коррозия	21.04.2020 8:12	21.04.2020 13:50	5:38:00	1
207	ул.Трнавская 55 до ТК 3-4/3	125	Атмосферная коррозия	21.04.2020 7:10	21.04.2020 14:10	7:00:00	4
208	ул.Красноармейская 3-5 от ЦТП-24	80	Коррозионный износ	21.04.2020 8:09	21.04.2020 14:08	5:59:00	2

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
209	ул.Шевченко 104	70	Коррозионный износ	22.04.2020 9:00	22.04.2020 16:00	7:00:00	3
210	ул.Трнавская 55 до ТК 3-4/3 (от ЦТП-70)	125	Атмосферная коррозия	22.04.2020 9:00	22.04.2020 16:00	7:00:00	4
211	ТК 3-8/5 до ТЦ "Сфера"(от ЦТП-63)	125	Атмосферная коррозия	22.04.2020 9:00	22.04.2020 16:00	7:00:00	0
212	ТК 1-6/10 ул. Ленина 97а-93а (от ЦТП-15)	125	Коррозионный износ	23.04.2020 8:23	23.04.2020 15:11	6:48:00	5
213	ГБ Н. Леонова 28	125	Атмосферная коррозия	23.04.2020 8:19	23.04.2020 15:27	7:08:00	2
214	3-4/3 - Трнавская 55 (от ЦТП-70)	125	Атмосферная коррозия	24.04.2020 9:30	24.04.2020 16:15	6:45:00	4
215	ЦТП-70, ВВП	200	Атмосферная коррозия	23.04.2020 8:21	23.04.2020 14:28	6:07:00	0
216	ЦТП-70	125	Атмосферная коррозия	26.04.2020 9:00	26.04.2020 9:20	0:20:00	0
217	Пр. Строителей 5а.	80	Коррозионный износ	26.04.2020 10:00	26.04.2020 10:40	0:40:00	0
218	ГБ Ленина 102 калач ВВП	200	Коррозионный износ	27.04.2020 7:27	27.04.2020 13:20	5:53:00	2
219	ул. Вокзальная ТК 2-6/7 ЦТП-31	80	Коррозионный износ	27.04.2020 8:17	27.04.2020 13:28	5:11:00	0
220	Набережная Леонова 43	150	Атмосферная коррозия	27.04.2020 11:00	27.04.2020 15:00	4:00:00	3
221	ЦТП-35 ВВП	300	Коррозионный износ	24.09.2019 9:00	24.09.2019 12:00	3:00:00	11
222	От ТК-3 до ТК-5 ул. Механизаторов 12кв	150	Коррозионный износ	24.09.2019 9:00	24.09.2019 16:00	7:00:00	0
223	От ТК-6/9 до ТК-5	150	Коррозионный износ	24.09.2019 9:00	24.09.2019 16:35	7:35:00	0
224	От ТК 3-4/26 до ул. Трнавская 65 (ЦТП-73)	100	Атмосферная коррозия	25.09.2019 8:00	25.09.2019 16:00	8:00:00	7
225	Бр. Захаровых 10-12	80	Коррозионный износ	25.09.2019 8:00	25.09.2019 16:00	8:00:00	0
226	ул. Шевченко 1	70	Атмосферная коррозия	25.09.2019 8:00	25.09.2019 16:00	8:00:00	0
227	ЦТП-40 -30л.Победы 5	70	Атмосферная коррозия	25.09.2019 8:00	25.09.2019 16:00	8:00:00	10
228	ЦТП-6 ул. Свердлова 15	100	Коррозионный износ	25.09.2019 8:00	25.09.2019 16:00	8:00:00	0
229	Харьковская 36 (ЦТП-3)	70	Коррозионный износ	26.09.2019 8:30	26.09.2019 15:25	6:55:00	1
230	ул. Ак. Жук 25 до ТК 7 (5кв)	70	Коррозионный износ	26.09.2019 8:35	26.09.2019 15:30	6:55:00	0
231	ул. Степная 52 до ТК 3-9/12 (ЦТП-62)	100	Исчерпание ресурса	27.09.2019 7:30	27.09.2019 15:00	7:30:00	0
232	пр. Героев 31 до ТК 3-9/15 (ЦТП-62)	100	Исчерпание ресурса	27.09.2019 7:30	27.09.2019 15:00	7:30:00	0
233	ЦТП-8 ТК-1-3/5	150	Коррозионный износ	28.09.2019 8:00	28.09.2019 14:57	6:57:00	0
234	ТК-7/15 ул. Титова	100	Коррозионный износ	01.10.2019 8:30	01.10.2019 11:30	3:00:00	0
235	Бр. Захаровых 140 (ЦТП-5)	100	Коррозионный износ	02.10.2019 9:24	02.10.2019 14:30	5:06:00	1
236	Сар. Шоссе 83/3 (ЦТП-74)	80	Атмосферная коррозия	02.10.2019 9:20	02.10.2019 15:18	5:58:00	0
237	Минская 77	50	Коррозионный износ	03.10.2019 8:15	03.10.2019 17:22	9:07:00	0
238	От ТК 2/12КВ до МКД Механизаторов 3	100	Коррозионный износ	05.10.2019 8:00	05.10.2019 15:00	7:00:00	0
239	Академика Жук 57 ТК-7/12КВ	100	Коррозионный износ	05.10.2019 8:00	05.10.2019 15:30	7:30:00	0
240	От ТК 3-4/2 до МКД Бульвар Роз 13 ЦТП-70	80	Атмосферная коррозия	04.10.2019 8:00	05.10.2019 15:40	7:40:00	0
241	От ТК 3-7/7 до МКД Степная 37/2 ЦТП-67	80	Исчерпание ресурса	05.10.2019 8:00	05.10.2019 16:00	8:00:00	0

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
242	ул. Трнавская 26/4 (транзит) от ЦТП-63	100	Коррозионный износ	01.10.2019 8:00	05.10.2019 18:00	10:00:00	0
243	От ТК-3-11/7 до МКД Степная 26	150	Атмосферная коррозия	07.10.2019 9:18	07.10.2019 17:14	7:56:00	0
244	Транзит Степная 22/24 ЦТП-58	125	Атмосферная коррозия	07.10.2019 9:42	07.10.2019 17:19	7:37:00	0
245	Транзит Наб. Леонова 63 ЦТП-49	100	Атмосферная коррозия	07.10.2019 9:15	07.10.2019 17:27	8:12:00	0
246	Транзит Шевченко 93 ГБ	100	Коррозионный износ	08.10.2019 9:00	08.10.2019 16:00	7:00:00	0
247	От МКД Сар. Шоссе 71 до МКД Сар. Шоссе 71а ЦТП-68	80	Атмосферная коррозия	08.10.2019 8:00	08.10.2019 16:00	8:00:00	0
248	пр. Строителей 3А повреждение на тр-де от ТК 1 до ТК2	150	Коррозионный износ	08.10.2019 8:00	08.10.2019 16:00	8:00:00	0
249	От Ак. Жук 21 до ТК 13	50	Коррозионный износ	09.10.2019 9:00	09.10.2019 15:00	6:00:00	0
250	Степная 22/24 (ЦТП-58)	100	Исчерпание ресурса	09.10.2019 9:00	09.10.2019 16:00	7:00:00	3
251	От Механизаторов 3 до Механизаторов 5	100	Коррозионный износ	09.10.2019 9:00	09.10.2019 16:00	7:00:00	10
252	ТК 1-2/5 Ленина 56	80	Коррозионный износ	09.10.2019 9:00	09.10.2019 16:00	7:00:00	1
253	От ТК 1-4/7 до Ф. Социализма 22	100	Коррозионный износ	09.10.2019 9:00	09.10.2019 16:00	7:00:00	1
254	Чапаева 125	80	Коррозионный износ	09.10.2019 9:00	09.10.2019 16:00	7:00:00	1
255	От ТК-3-9/7 до ТК-3-9/8 ЦТП-74	80	Атмосферная коррозия	09.10.2019 9:00	09.10.2019 16:00	7:00:00	16
256	От ТК 22 - ул. Ленина 127 (7кв)	200	Коррозионный износ	09.10.2019 9:15	09.10.2019 16:19	7:04:00	0
257	От Ака. Жук 3 до Ака. Жук 5	50	Коррозионный износ	09.10.2019 9:00	09.10.2019 17:00	8:00:00	0
258	От ТК 2-8/3 до Шевченко 17	80	Атмосферная коррозия	09.10.2019 9:00	09.10.2019 17:00	8:00:00	1
259	От ТК 3-7/8 до ТК 3-7/7 ЦТП-67	80	Атмосферная коррозия	09.10.2019 17:35	09.10.2019 22:24	4:49:00	3
260	От МКД Наб. Леонова 66А до ТК 3-9/4 ЦТП-71	100	Атмосферная коррозия	09.10.2019 12:00	10.10.2019 1:01	13:01:00	3
261	От ТК-7 до МКД Академика Жук 23	50	Коррозионный износ	10.10.2019 8:28	10.10.2019 16:15	7:47:00	4
262	От МКД Волжская 61 до МКД Волжская 63 (ГБ)	80	Атмосферная коррозия	10.10.2019 7:36	10.10.2019 16:26	8:50:00	1
263	ул. Пр-зд. Строителей 6А	50	Коррозионный износ	11.10.2019 7:00	11.10.2019 13:03	6:03:00	0
264	ул. Революционная 48А ТК-7	150	Коррозионный износ	11.10.2019 6:00	11.10.2019 13:07	7:07:00	0
265	ул. Чапаева 161- ТК17 (6кв)	150	Коррозионный износ	11.10.2019 8:24	11.10.2019 15:16	6:52:00	0
266	ЦТП-55 от ТК3-10/4 до ТК3-10/5	150	Исчерпание ресурса	11.10.2019 8:23	11.10.2019 17:13	8:50:00	5
267	Ул. Ак. Жук 19-21	70	Коррозионный износ	11.10.2019 7:29	11.10.2019 17:22	9:53:00	2
268	От ТК-3-9/15 до МКД Пр. Героев 31 ЦТП-62	80	Атмосферная коррозия	11.10.2019 8:21	11.10.2019 18:34	10:13:00	3
269	Ул. Коммунистическая ТК-1-10/18 врезка на Д/с №2	70	Коррозионный износ	11.10.2019 8:20	11.10.2019 19:17	10:57:00	0
270	Трнавская 73 от ЦТП-73	125	Исчерпание ресурса	12.10.2019 12:17	12.10.2019 14:26	2:09:00	5
271	Транзит Степная 9 ЦТП-52	100	Атмосферная коррозия	12.10.2019 10:00	12.10.2019 15:00	5:00:00	2
272	Титова 41-43	100	Коррозионный износ	12.10.2019 10:59	12.10.2019 16:00	5:01:00	2
273	Красноармейская 22-24	70	Коррозионный износ	12.10.2019 11:20	12.10.2019 17:15	5:55:00	10

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
274	Транзит Чапаева 125 ЦТП-21	80	Коррозионный износ	14.10.2019 8:17	14.10.2019 15:16	6:59:00	2
275	ЦТП-25	150	Исчерпание ресурса	14.10.2019 9:12	14.10.2019 16:11	6:59:00	4
276	ЦТП-64	250	Атмосферная коррозия	14.10.2019 9:17	14.10.2019 17:15	7:58:00	12
277	От ЦТП-6 до МКД 20 лет ВЛКСМ 52	150	Коррозионный износ	15.10.2019 9:00	15.10.2019 15:00	6:00:00	1
278	От МКД Наб. Леонова 2 до ТК-2-2/3	150	Коррозионный износ	15.10.2019 9:00	15.10.2019 16:00	7:00:00	4
279	Коммунистическая 123а	70	Коррозионный износ	15.10.2019 9:00	15.10.2019 16:00	7:00:00	5
280	ул. Чапаева 147 до ТК-10(4кв)	80	Коррозионный износ	15.10.2019 9:00	15.10.2019 16:00	7:00:00	3
281	От ТК-7/4 до здания "Корд"	70	Коррозионный износ	15.10.2019 9:00	15.10.2019 16:00	7:00:00	0
282	транзит Трнавская 73 (ЦТП-73)	250	Атмосферная коррозия	15.10.2019 9:00	15.10.2019 16:00	7:00:00	3
283	от МКД Б. Роз 12 до ТК 3-3/19 (ЦТП-50)	80	Атмосферная коррозия	15.10.2019 8:14	15.10.2019 19:36	11:22:00	4
284	От ТК 1/35 до ЦТП-72	250	Атмосферная коррозия	15.10.2019 8:39	15.10.2019 21:18	12:39:00	6
285	от ТК-3-8/9 до ТК-3-8/11	100	Исчерпание ресурса	16.10.2019 8:00	16.10.2019 16:00	8:00:00	0
286	От МКД Трнавская 73 до ТК 3-4/26 ЦТП-73	125	Атмосферная коррозия	16.10.2019 7:30	16.10.2019 17:00	9:30:00	3
287	ТК 6/28 20 лет ВЛКСМ 38 (СОШ ИНТЕРНАТ)	125	Коррозионный износ	16.10.2019 13:00	16.10.2019 20:00	7:00:00	0
288	Транзит Шевченко 93 ГБ	150	Коррозионный износ	16.10.2019 13:00	16.10.2019 20:00	7:00:00	3
289	ул. Ак. Жук ТК-1(3кв) до ТК-3(3кв)	125	Коррозионный износ	16.10.2019 13:00	16.10.2019 20:00	7:00:00	3
290	Ленина 88 до Комсомольская 33 (ЦТП-20).	100	Коррозионный износ	17.10.2019 7:53	17.10.2019 14:45	6:52:00	1
291	От ТК 2-7/4 до ул. Заречная 11	50	Атмосферная коррозия	17.10.2019 7:30	17.10.2019 15:00	7:30:00	0
292	Ленина 90	80	Коррозионный износ	17.10.2019 7:40	17.10.2019 15:15	7:35:00	1
293	От ТК 3-9/11 до ТК 3-9/12 ЦТП-62	100	Атмосферная коррозия	17.10.2019 9:00	17.10.2019 16:10	7:10:00	6
294	От ТК 1-10/26 до МКД Коммунистическая 123	70	Коррозионный износ	17.10.2019 11:00	17.10.2019 17:00	6:00:00	1
295	От ТК 3-3/19 до СОШ №22 (ЦТП-50)	80	Атмосферная коррозия	17.10.2019 9:35	17.10.2019 17:30	7:55:00	7
296	От ЦТП-62 до ТК 3-9/15	125	Атмосферная коррозия	18.10.2019 8:16	18.10.2019 15:23	7:07:00	3
297	От ТК 2-2/8 до МКД Наб. Леонова 19 ЦТП-27	125	Атмосферная коррозия	18.10.2019 8:14	18.10.2019 16:08	7:54:00	4
298	От ТК 2-6/12 до МКД Вокзальная 12 ЦТП-32	80	Коррозионный износ	18.10.2019 8:21	18.10.2019 16:17	7:56:00	1
299	От ТК-1/71 до ТК 2-7/4 ул. Заречная	350	Атмосферная коррозия	18.10.2019 8:23	18.10.2019 17:22	8:59:00	8
300	От ТК 3-9/18 до МКД Степная 60 ЦТП-62	70	Атмосферная коррозия	19.10.2019 8:00	19.10.2019 14:00	6:00:00	1
301	ЦТП-67	150	Атмосферная коррозия	21.10.2019 8:00	21.10.2019 10:50	2:50:00	9
302	От МКД Чапаева 157а до здания МУ Пенсионного фонда	80	Коррозионный износ	21.10.2019 7:29	21.10.2019 14:00	6:31:00	0
303	От ТК 2-2/8 до Н. Леонова 19	125	Атмосферная коррозия	21.10.2019 8:00	21.10.2019 15:10	7:10:00	5
304	От ЦТП-7 до МКД Свердлова 29	100	Коррозионный износ	21.10.2019 7:30	21.10.2019 15:40	8:10:00	6
305	ТК б/н вр. на маг. "Магнат"(от ЦТП-30в)	50	Атмосферная коррозия	21.10.2019 7:30	21.10.2019 17:00	9:30:00	14
306	От ЦТП-6 до МКД 20лет ВЛКСМ 52	150	Коррозионный износ	22.10.2019 10:11	22.10.2019 17:00	6:49:00	1

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
307	От МКД Чапаева 157а до здания "Пенсионного фонда"	70	Коррозионный износ	22.10.2019 10:10	22.10.2019 17:00	6:50:00	0
308	От ТК 3-9/18 до Степная 60 (ЦТП-62)	100	Атмосферная коррозия	22.10.2019 8:24	22.10.2019 17:19	8:55:00	1
309	ТК-3/38 ул. Минская	400	Исчерпание ресурса	22.10.2019 8:21	22.10.2019 18:08	9:47:00	24
310	От ТК 1-10/19 до Коммунистическая 119б	70	Коррозионный износ	23.10.2019 8:00	23.10.2019 16:00	8:00:00	5
311	От Трнавская 27 до Трнавская 33 (ЦТП-50)	80	Атмосферная коррозия	23.10.2019 8:00	23.10.2019 16:00	8:00:00	0
312	От ТК 3-10/16 до Д/С №18 (от ЦТП-57)	80	Атмосферная коррозия	23.10.2019 7:00	23.10.2019 16:00	9:00:00	0
313	От ТК-4/11 до ТК без№ т/трасса на здание "Промэнерго"	200	Коррозионный износ	23.10.2019 8:00	23.10.2019 16:00	8:00:00	0
314	Транзит Трнавская 26/4 ЦТП-63	100	Атмосферная коррозия	23.10.2019 8:00	23.10.2019 17:00	9:00:00	3
315	Сар. шоссе 45а транзит(ЦТП-45)	150	Атмосферная коррозия	24.10.2019 8:00	24.10.2019 16:00	8:00:00	4
316	От ТК 1-10/9 до МКД Коммунистическая 106а	80	Коррозионный износ	24.10.2019 8:00	24.10.2019 16:00	8:00:00	2
317	ТК -8/24 до ЦТП-21.	200	Коррозионный износ	24.10.2019 8:00	24.10.2019 16:00	8:00:00	8
318	Минская 29 -ТК 3/70	100	Коррозионный износ	24.10.2019 9:00	24.10.2019 17:00	8:00:00	0
319	Наб. 50л.ВЛКСМ 4	100	Коррозионный износ	24.10.2019 9:00	24.10.2019 17:00	8:00:00	4
320	ул. Коммунистическая 108а ТК 1-10/9- ТК 1-10/16	80	Коррозионный износ	25.10.2019 7:20	25.10.2019 15:30	8:10:00	2
321	Н. Леонова, 19 ТК 2-2/8	100	Атмосферная коррозия	25.10.2019 8:00	25.10.2019 15:50	7:50:00	5
322	ул. Трнавская ТК 3-8/1-ТК 3-8/2 закольц.	250	Пароводяная коррозия	25.10.2019 7:30	25.10.2019 16:00	8:30:00	0
323	От ЦТП-64 до СОШ-28	150	Исчерпание ресурса	26.10.2019 8:26	26.10.2019 10:06	1:40:00	0
324	От ТК 3-2/6 до Д/С №61 (от ЦТП-40)	70	Атмосферная коррозия	26.10.2019 9:00	26.10.2019 15:00	6:00:00	0
325	ЦТП-30в ТК-б/н	250	Пароводяная коррозия	28.10.2019 9:00	28.10.2019 14:00	5:00:00	6
326	Коммунистичес. 106а ТК1-10/9-ТК1-10/16	80	Коррозионный износ	28.10.2019 9:00	28.10.2019 14:00	5:00:00	1
327	от ТК 2-2/2 до Н. Леонова 2. (ГБ)	125	Коррозионный износ	28.10.2019 7:00	28.10.2019 16:00	9:00:00	2
328	Трнавская 33, транзит (от ЦТП-50)	100	Атмосферная коррозия	28.10.2019 8:00	28.10.2019 16:00	8:00:00	0
329	Пр. Героев 2, транзит (от ЦТП-46)	100	Атмосферная коррозия	28.10.2019 8:00	28.10.2019 16:00	8:00:00	8
330	60л. СССР 29 (ЦТП-8)	100	Коррозионный износ	28.10.2019 8:00	28.10.2019 16:00	8:00:00	1
331	Октябрьская 40 ТК 1-3/6(ЦТП-8)	70	Коррозионный износ	28.10.2019 8:00	28.10.2019 16:00	8:00:00	1
332	ТК 1-4/7 Ф. Социализма 22 (ЦТП-12)	100	Коррозионный износ	29.10.2019 9:00	29.10.2019 16:00	7:00:00	2
333	Бр. Захаровых 142-140(ЦТП-5)	100	Коррозионный износ	29.10.2019 9:00	29.10.2019 16:00	7:00:00	2
334	ЦТП-27	150	Атмосферная коррозия	29.10.2019 9:00	29.10.2019 16:00	7:00:00	6
335	ЦТП-7 - Свердлова 19	150	Коррозионный износ	29.10.2019 9:00	29.10.2019 16:00	7:00:00	3
336	ТК 3-10/5 Степная 10(ЦТП-55)	100	Атмосферная коррозия	29.10.2019 9:00	29.10.2019 16:30	7:30:00	6
337	ЦТП-73	150	Атмосферная коррозия	29.10.2019 9:00	29.10.2019 16:40	7:40:00	7
338	Транзит Шевченко 121	100	Коррозионный износ	30.10.2019 9:00	30.10.2019 15:00	6:00:00	1

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
339	Сар. Шоссе 45а (от ЦТП-57)	100	Атмосферная коррозия	30.10.2019 11:30	30.10.2019 18:20	6:50:00	4
340	От МКД Вокзальная 12 до МКД Вокзальная 11 ЦТП-32	150	Коррозионный износ	30.10.2019 9:30	30.10.2019 18:40	9:10:00	3
341	От МКД Свердлова 31 до МКД 20 лет ВЛКСМ 58 ЦТП-7	150	Коррозионный износ	30.10.2019 9:20	30.10.2019 22:30	13:10:00	586
342	ул. Коммунистическая 23-25	70	Коррозионный износ	31.10.2019 8:00	31.10.2019 15:25	7:25:00	5
343	ул. Шевченко 108	150	Коррозионный износ	31.10.2019 8:00	31.10.2019 15:30	7:30:00	3
344	От ЦТП-3 до МКД Харьковская 34	70	Коррозионный износ	01.11.2019 9:00	01.11.2019 16:00	7:00:00	2
345	Ф. Соц-ма 13 (ГБ)	80	Коррозионный износ	01.11.2019 8:00	01.11.2019 16:00	8:00:00	2
346	Комарова 152 (ГБ)	100	Коррозионный износ	01.11.2019 7:00	01.11.2019 16:00	9:00:00	3
347	ТК 3-10/5 район МКД Степная 10 ЦТП-55	100	Атмосферная коррозия	01.11.2019 8:00	01.11.2019 16:00	8:00:00	2
348	От ТК без № до ЦТП-54	150	Атмосферная коррозия	01.11.2019 8:00	01.11.2019 16:00	8:00:00	0
349	Комарова 152-151.(ГБ)	100	Коррозионный износ	05.11.2019 7:40	05.11.2019 14:50	7:10:00	3
350	Транзит Бр. Захарова 142 ЦТП-5	50	Коррозионный износ	05.11.2019 9:00	05.11.2019 16:00	7:00:00	0
351	ВВП ЦТП-57	300	Атмосферная коррозия	05.11.2019 9:00	05.11.2019 16:00	7:00:00	0
352	ТК 3-10/5 Степная 10 от ЦТП-55	125	Атмосферная коррозия	05.11.2019 9:00	05.11.2019 16:00	7:00:00	5
353	ул. Коммунистическая 123 ТК1-10/26	70	Коррозионный износ	05.11.2019 9:00	05.11.2019 16:00	7:00:00	5
354	Транзит Шевченко 99	100	Коррозионный износ	06.11.2019 8:40	06.11.2019 14:40	6:00:00	2
355	От ТК3-3/3 до МКД Трна-вская 21 ЦТП-47	125	Атмосферная коррозия	05.11.2019 20:00	06.11.2019 15:00	19:00:00	2
356	ЦТП-16	200	Коррозионный износ	06.11.2019 7:40	06.11.2019 16:00	8:20:00	5
357	ТК 3-8/1 ф273мм(закольцовка)	250	Атмосферная коррозия	06.11.2019 10:00	06.11.2019 16:30	6:30:00	0
358	ТК-6/41 ул. Красная Звезда	300	Коррозионный износ	06.11.2019 9:00	06.11.2019 18:30	9:30:00	0
359	Бр. Захаровых 140 (от ЦТП-5)	50	Коррозионный износ	07.11.2019 8:21	07.11.2019 16:19	7:58:00	0
360	От ЦТП-7 до Свердлова 19	150	Коррозионный износ	07.11.2019 7:21	07.11.2019 16:20	8:59:00	6
361	Между Свердлова 31 и 20лет ВЛКСМ 58 (от ЦТП-7)	150	Коррозионный износ	07.11.2019 8:23	07.11.2019 16:21	7:58:00	6
362	Трнавская 33 (от ЦТП-50)	80	Атмосферная коррозия	07.11.2019 8:13	07.11.2019 17:09	8:56:00	2
363	ул. Шевченко 95 (транзит)	100	Коррозионный износ	08.11.2019 9:00	08.11.2019 16:00	7:00:00	3
364	ЦТП-57 ВВП	300	Исчерпание ресурса	08.11.2019 9:00	08.11.2019 16:00	7:00:00	0
365	ул. Степная 15 до ТК 3-5/10	125	Атмосферная коррозия	08.11.2019 9:00	08.11.2019 16:00	7:00:00	5
366	ЦТП-12 ТК 1-4/7до Д/сад №12	70	Коррозионный износ	08.11.2019 8:30	08.11.2019 16:00	7:30:00	2
367	ул. Шевченко 108 (транзит)	80	Коррозионный износ	08.11.2019 8:30	08.11.2019 16:00	7:30:00	2
368	От ТК без № до здания "Промэнерго" ул. Стадионная 5	200	Коррозионный износ	11.11.2019 13:00	11.11.2019 16:00	3:00:00	0
369	от ТК-1-9/14 до ТК-1-9/15 (Коммунистическая 25)	70	Коррозионный износ	11.11.2019 8:30	11.11.2019 16:15	7:45:00	7

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
370	ВВП ЦТП-47	250	Атмосферная коррозия	11.11.2019 9:00	11.11.2019 16:30	7:30:00	7
371	ЦТП-68	125	Атмосферная коррозия	11.11.2019 8:50	11.11.2019 17:00	8:10:00	12
372	ул. Красноармейская 20-21	50	Коррозионный износ	12.11.2019 8:00	12.11.2019 16:00	8:00:00	10
373	ул. Трнавская 29 (ЦТП-47)	70	Атмосферная коррозия	12.11.2019 9:00	12.11.2019 16:00	7:00:00	0
374	ул. Пл.20лет ВЛКСМ 2 (Харьковская 28)	25	Коррозионный износ	12.11.2019 9:00	12.11.2019 16:00	7:00:00	2
375	От ТК 2-1/4 до МКД Минская 75	100	Коррозионный износ	13.11.2019 7:40	13.11.2019 13:52	6:12:00	1
376	ТК 2-8/2 (от ЦТП-36)	150	Атмосферная коррозия	13.11.2019 7:17	13.11.2019 14:35	7:18:00	5
377	От ТК 3-3/3 до МКД Трнавская 21	80	Атмосферная коррозия	13.11.2019 9:30	13.11.2019 15:05	5:35:00	2
378	От ЦТП-24 до ТК 1-7/20	150	Коррозионный износ	13.11.2019 8:00	13.11.2019 15:25	7:25:00	10
379	От ТК-3/51 до МКД Комарова 122	125	Коррозионный износ	14.11.2019 7:50	14.11.2019 13:40	5:50:00	3
380	От ЦТП-6 до МКД 20 лет ВЛКСМ 52	150	Коррозионный износ	14.11.2019 8:05	14.11.2019 14:00	5:55:00	1
381	ЦТП-23 ВВП	150	Коррозионный износ	14.11.2019 8:15	14.11.2019 14:42	6:27:00	6
382	СОШ №10 ул. Гвардейская 7а	125	Атмосферная коррозия	14.11.2019 7:45	14.11.2019 15:00	7:15:00	0
383	ЦТП-69 ВВП	250	Пароводяная коррозия	14.11.2019 8:00	14.11.2019 16:00	8:00:00	0
384	от ТК-3-8/9 до Трнавская 26/1 (ЦТП-63)	100	Атмосферная коррозия	14.11.2019 5:00	14.11.2019 17:30	12:30:00	2
385	Между ТК 2-1/5 и ул. Минская 75	125	Коррозионный износ	15.11.2019 9:00	15.11.2019 16:00	7:00:00	1
386	ЦТП-48, ТК3-3/6-ТК 3-3/7 ул. Пр. Героев	125	Атмосферная коррозия	15.11.2019 9:00	15.11.2019 16:00	7:00:00	6
387	ТК 6/33 - здание ГЭС	200	Коррозионный износ	15.11.2019 9:00	15.11.2019 16:00	7:00:00	2
388	Ленина 93 - ТК 1-6/21	80	Коррозионный износ	15.11.2019 9:00	15.11.2019 16:00	7:00:00	2
389	Ул. Трнавская 21 - ТК 3-3/3 (от ЦТП-47)	125	Атмосферная коррозия	18.11.2019 7:30	18.11.2019 13:05	5:35:00	2
390	ЦТП-6 - 20лет ВЛКСМ 52	150	Коррозионный износ	18.11.2019 7:25	18.11.2019 14:55	7:30:00	1
391	от ТК-1-2/5 до Ленина 56 (ЦТП-9)	80	Коррозионный износ	18.11.2019 9:32	18.11.2019 14:55	5:23:00	1
392	ЦТП-58. ТК 3-10/8 - Степная 14	100	Атмосферная коррозия	18.11.2019 9:45	18.11.2019 15:05	5:20:00	4
393	ЦТП-7 - Свердлова 19	150	Коррозионный износ	18.11.2019 8:20	18.11.2019 15:45	7:25:00	2
394	Трнавская 28в	80	Атмосферная коррозия	19.11.2019 10:14	19.11.2019 11:23	1:09:00	4
395	Ленина 103, транзит	80	Коррозионный износ	19.11.2019 9:12	19.11.2019 14:20	5:08:00	4
396	ТК 3-10/1 ул.30лет Победы 34 (подводящая к ЦТП- 55,56)	250	Атмосферная коррозия	19.11.2019 7:20	19.11.2019 16:23	9:03:00	11
397	ЦТП-48. ТК 3-3/6 - Пр. Героев 1	125	Атмосферная коррозия	19.11.2019 8:21	19.11.2019 17:18	8:57:00	6
398	ТК 4/3 - ТК-4/4 ул. Вокзальная ТМС 600мм 2я очередь	600	Коррозионный износ	19.11.2019 9:21	19.11.2019 17:23	8:02:00	0
399	ЦТП-40	200	Атмосферная коррозия	20.11.2019 8:22	20.11.2019 11:30	3:08:00	10
400	ул. Степная 14 ТК 3-10/8 от (ЦТП-58)	100	Атмосферная коррозия	20.11.2019 8:21	20.11.2019 17:19	8:58:00	4
401	ул. Факел Соц-ма 6-8	125	Коррозионный износ	20.11.2019 8:23	20.11.2019 18:38	10:15:00	2

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
402	Пр. Героев 38 (ЦТП-61.)	100	Атмосферная коррозия	21.11.2019 15:27	21.11.2019 15:52	0:25:00	3
403	ЦТП-69	150	Атмосферная коррозия	21.11.2019 9:00	21.11.2019 16:00	7:00:00	9
404	Транзит ГВС Степная 10 ЦТП-55	100	Атмосферная коррозия	22.11.2019 7:30	22.11.2019 14:29	6:59:00	5
405	ул. Шевченко 93	100	Коррозионный износ	22.11.2019 8:20	22.11.2019 14:30	6:10:00	3
406	От ТК 3-10/4 до здания Школы искусств ЦТП-55	32	Атмосферная коррозия	22.11.2019 7:30	22.11.2019 14:30	7:00:00	5
407	ЦТП-3 выход ГВС на МКД	100	Коррозионный износ	22.11.2019 9:00	22.11.2019 15:00	6:00:00	3
408	От ТК 1-7/20 до МКД Красноармейская 21 ЦТП-24	70	Коррозионный износ	22.11.2019 13:35	22.11.2019 15:40	2:05:00	10
409	ЦТП-63 калач ВВП	300	Атмосферная коррозия	22.11.2019 7:30	22.11.2019 18:00	10:30:00	12
410	От МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 21 до МКД Наб. 50 л. ВЛКСМ 19	100	Коррозионный износ	23.11.2019 9:00	23.11.2019 15:30	6:30:00	3
411	Транзит Сар. Шоссе 93	100	Атмосферная коррозия	25.11.2019 8:00	25.11.2019 15:12	7:12:00	2
412	Транзит Наб. 50 лет ВЛКСМ 9	100	Коррозионный износ	25.11.2019 8:00	25.11.2019 16:00	8:00:00	2
413	30л.Победы 31-33 (ЦТП-41)	125	Атмосферная коррозия	26.11.2019 8:25	26.11.2019 12:50	4:25:00	4
414	Наб.50л.ВЛКСМ 9	50	Коррозионный износ	26.11.2019 8:00	26.11.2019 16:00	8:00:00	2
415	Комсомольская 37-43 (ЦТП-23)	125	Коррозионный износ	26.11.2019 7:00	26.11.2019 16:00	9:00:00	4
416	ЦТП-64	150	Атмосферная коррозия	26.11.2019 7:30	26.11.2019 18:10	10:40:00	12
417	Пр. Героев 29/6 (ЦТП-64)	150	Атмосферная коррозия	26.11.2019 7:30	26.11.2019 18:10	10:40:00	12
418	Пр. Энергетиков 4 - 30лет Победы 23 (от ЦТП-41)	100	Атмосферная коррозия	27.11.2019 9:00	27.11.2019 16:00	7:00:00	1
419	ул. Вокзальная ТК 4/3-ТК 4/4 (Ду600мм 2оч.)	600	Коррозионный износ	26.11.2019 10:00	27.11.2019 17:30	7:30:00	0
420	Между ТК 3-3/6 и Пр. Героев 1 (от ЦТП-48)	125	Атмосферная коррозия	27.11.2019 9:00	27.11.2019 18:00	9:00:00	3
421	ТК 3-3/6 - Пр. Героев 3 (ЦТП-48)	125	Атмосферная коррозия	27.11.2019 9:00	27.11.2019 18:00	9:00:00	3
422	ул.30лет Победы 23 от (ЦТП-41)	100	Атмосферная коррозия	28.11.2019 9:12	28.11.2019 16:20	7:08:00	1
423	Транзит Красноармейская 11 ЦТП-24	125	Коррозионный износ	28.11.2019 8:27	28.11.2019 16:22	7:55:00	10
424	ул. Красноармейская 13 ТК 1-7/21 до ТК 1-7/22	150	Коррозионный износ	28.11.2019 8:28	28.11.2019 16:27	7:59:00	10
425	Гвардейская 7 ТК- 1/67 (СОШ-10).	125	Атмосферная коррозия	28.11.2019 8:20	28.11.2019 17:23	9:03:00	0
426	ЦТП-3.	150	Коррозионный износ	29.11.2019 8:00	29.11.2019 11:00	3:00:00	3
427	ЦТП-61	250	Атмосферная коррозия	29.11.2019 8:00	29.11.2019 14:00	6:00:00	8
428	Пр. Героев 38 (ЦТП-61)	100	Атмосферная коррозия	29.11.2019 8:00	29.11.2019 14:00	6:00:00	8
429	Красноармейская 9, транзит (от ЦТП-24)	150	Коррозионный износ	29.11.2019 15:00	29.11.2019 15:00	0:00:00	3
430	Титова 47 ТК-17-ТК-18	200	Коррозионный износ	29.11.2019 8:00	29.11.2019 15:00	7:00:00	15
431	Ленина 56 - ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	80	Коррозионный износ	02.12.2019 8:19	02.12.2019 16:24	8:05:00	1
432	ЦТП-41 ТК-3-6/14 ТК-3-6/24	250	Атмосферная коррозия	02.12.2019 8:16	02.12.2019 16:24	8:08:00	12
433	Рабочая 43 (ЦТП-1)	70	Коррозионный износ	03.12.2019 8:00	03.12.2019 16:00	8:00:00	0

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
434	Пр. Героев 7 (ЦТП-48)	70	Атмосферная коррозия	03.12.2019 9:30	03.12.2019 16:00	6:30:00	3
435	Степная 60 ТК 3-9/18 (ЦТП-62)	70	Атмосферная коррозия	03.12.2019 8:00	03.12.2019 16:00	8:00:00	1
436	ул. Красноармейская 21 ТК1-7/19	80	Коррозионный износ	03.12.2019 8:00	03.12.2019 16:00	8:00:00	2
437	ЦТП-51: ТК 3-5/3-30л.Победы 26	150	Атмосферная коррозия	04.12.2019 7:30	04.12.2019 13:00	5:30:00	6
438	ул. Шевченко 121 (транзит ГВС)	100	Коррозионный износ	04.12.2019 7:40	04.12.2019 13:50	6:10:00	2
439	В ТК 3-1/11 ул. 30 л. Победы (от ЦТП-44)	100	Атмосферная коррозия	04.12.2019 9:30	04.12.2019 15:00	5:30:00	4
440	Харьковская 34 (ЦТП-3) - ТК 1-10/38	80	Коррозионный износ	04.12.2019 8:00	04.12.2019 17:30	9:30:00	2
441	ТМС 900мм ТЭЦ - П-1	900	Атмосферная коррозия	05.12.2019 2:12	05.12.2019 11:20	9:08:00	0
442	Ленина 56 -ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	50	Коррозионный износ	05.12.2019 9:40	05.12.2019 15:30	5:50:00	1
443	ТК 1-7/11 ул. Комсомольская	250	Исчерпание ресурса	05.12.2019 9:50	05.12.2019 16:30	6:40:00	15
444	ул.Наб.50лет ВЛКСМ 25	100	Коррозионный износ	06.12.2019 8:00	06.12.2019 13:32	5:32:00	1
445	ЦТП-67 Степная 35/1	70	Атмосферная коррозия	06.12.2019 8:14	06.12.2019 15:17	7:03:00	9
446	Шевченко 98	150	Коррозионный износ	06.12.2019 8:28	06.12.2019 15:19	6:51:00	2
447	ЦТП-6	200	Исчерпание ресурса	06.12.2019 8:18	06.12.2019 15:23	7:05:00	6
448	ЦТП-73	200	Атмосферная коррозия	09.12.2019 9:45	09.12.2019 15:10	5:25:00	7
449	С. Шоссе 25, транзит (от ЦТП-35)	150	Коррозионный износ	09.12.2019 9:20	09.12.2019 16:13	6:53:00	5
450	ЦТП-42 - ТК 3-6/8 ул. 30лет Победы 47	100	Атмосферная коррозия	09.12.2019 9:30	09.12.2019 18:40	9:10:00	10
451	ЦТП-42 - ТК 3-6/9 ул. 30лет Победы	125	Атмосферная коррозия	09.12.2019 9:30	09.12.2019 18:40	9:10:00	10
452	Ленина 56 - ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	80	Коррозионный износ	09.12.2019 9:10	09.12.2019 19:55	10:45:00	1
453	ЦТП-53 ВВП	200	Атмосферная коррозия	10.12.2019 7:40	10.12.2019 13:45	6:05:00	8
454	ЦТП-48	150	Атмосферная коррозия	10.12.2019 8:08	10.12.2019 14:40	6:32:00	8
455	ЦТП-19 ВВП	200	Коррозионный износ	10.12.2019 8:25	10.12.2019 16:32	8:07:00	0
456	Между ТК 3-9/17 - ТК 3-9/18 (от ЦТП-62)	100	Атмосферная коррозия	10.12.2019 8:30	10.12.2019 16:40	8:10:00	1
457	ул. Ленина 99А (от ЦТП-19)	70	Коррозионный износ	10.12.2019 8:27	10.12.2019 16:43	8:16:00	1
458	Пл. 20 лет ВЛКСМ 3.	50	Коррозионный износ	11.12.2019 8:00	11.12.2019 14:00	6:00:00	4
459	Пл.20 лет ВЛКСМ 3.	70	Коррозионный износ	11.12.2019 8:00	11.12.2019 14:00	6:00:00	4
460	ЦТП-74.	200	Исчерпание ресурса	11.12.2019 8:00	11.12.2019 16:00	8:00:00	16
461	ЦТП-73.	200	Кислородная коррозия (общая)	11.12.2019 8:00	11.12.2019 16:00	8:00:00	7
462	ЦТП-14	200	Исчерпание ресурса	11.12.2019 8:00	11.12.2019 16:00	8:00:00	5
463	ТК 2-8/1-Лобачевского 116(ЦТП-36)	100	Атмосферная коррозия	12.12.2019 8:30	12.12.2019 14:30	6:00:00	2
464	ЦТП-4	200	Исчерпание ресурса	12.12.2019 9:00	12.12.2019 19:00	10:00:00	5
465	ЦТП-43	200	Атмосферная коррозия	12.12.2019 8:45	12.12.2019 19:30	10:45:00	9
466	Ул. 30лет Победы 23, тран. (от ЦТП-41)	100	Атмосферная коррозия	13.12.2019 8:19	13.12.2019 14:19	6:00:00	2

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
467	Трнавская 29 (ЦТП-47).	70	Атмосферная коррозия	13.12.2019 9:21	13.12.2019 14:29	5:08:00	1
468	ТК 6/29 ул. Пролетарская 2	150	Исчерпание ресурса	13.12.2019 8:18	13.12.2019 14:42	6:24:00	3
469	ул. Факел Соц-ма 9а (на Ком/Образ-я)	70	Коррозионный износ	16.12.2019 7:30	16.12.2019 14:00	6:30:00	0
470	Наб. 50лет ВЛКСМ 9	100	Коррозионный износ	16.12.2019 7:30	16.12.2019 15:00	7:30:00	2
471	ЦТП-75	32	Атмосферная коррозия	16.12.2019 8:00	16.12.2019 15:00	7:00:00	4
472	ЦТП-53 ВВП	300	Исчерпание ресурса	16.12.2019 8:00	16.12.2019 15:30	7:30:00	8
473	ул. Трнавская 5 (ЦТП-44)	80	Атмосферная коррозия	16.12.2019 8:30	16.12.2019 15:40	7:10:00	7
474	Наб. 50лет ВЛКСМ 26-27	70	Коррозионный износ	16.12.2019 15:30	16.12.2019 18:10	2:40:00	1
475	ТК 3-3/1 (от ЦТП-47)	150	Атмосферная коррозия	17.12.2019 9:00	17.12.2019 16:00	7:00:00	6
476	ГБ Шевченко 83	100	Коррозионный износ	17.12.2019 9:00	17.12.2019 16:00	7:00:00	1
477	Пр. Героев 17, транзит (от ЦТП-47)	125	Атмосферная коррозия	17.12.2019 9:00	17.12.2019 16:00	7:00:00	6
478	Ленина 103	70	Коррозионный износ	17.12.2019 8:50	17.12.2019 16:00	7:10:00	3
479	ЦТП-44	200	Атмосферная коррозия	17.12.2019 9:00	17.12.2019 17:00	8:00:00	5
480	От МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 26 до МКД Наб. 50 л. ВЛКСМ 27	70	Коррозионный износ	18.12.2019 8:35	18.12.2019 14:40	6:05:00	2
481	ул. Бл. Роз 13 (ЦТП-70)	80	Атмосферная коррозия	18.12.2019 14:00	18.12.2019 15:20	1:20:00	4
482	От ТК 1-7/7 до ТК 1-7/11 ул. Комсомольская	300	Коррозионный износ	18.12.2019 9:40	18.12.2019 15:50	6:10:00	15
483	От ТК 2-8/10 до ТК 2-8/11 ул. Шевченко	150	Атмосферная коррозия	18.12.2019 8:26	18.12.2019 19:25	10:59:00	6
484	ЦТП-72 ВВП	200	Атмосферная коррозия	19.12.2019 9:00	19.12.2019 15:00	6:00:00	0
485	Трнавская 5 транзит (ЦТП-44).	70	Атмосферная коррозия	19.12.2019 9:10	19.12.2019 15:45	6:35:00	7
486	ул. Коммунистическая 139	125	Коррозионный износ	19.12.2019 7:00	19.12.2019 17:50	10:50:00	1
487	ул. 50лет ВЛКСМ 26-27.	70	Коррозионный износ	19.12.2019 8:30	19.12.2019 21:00	12:30:00	1
488	От ТК 3-5/21 до МКД Пр. Героев 28 ЦТП-53	70	Атмосферная коррозия	20.12.2019 10:00	20.12.2019 14:00	4:00:00	8
489	ул. Минская 67	70	Коррозионный износ	20.12.2019 8:30	20.12.2019 14:00	5:30:00	3
490	Пр. Героев 17 ТК 3-3/1 от (ЦТП-47)	150	Атмосферная коррозия	20.12.2019 9:00	20.12.2019 16:00	7:00:00	7
491	Ленина 95 ТК 1-6/7.	125	Исчерпание ресурса	20.12.2019 9:00	20.12.2019 16:00	7:00:00	1
492	Наб. Леонова 28а, транзит	100	Атмосферная коррозия	23.12.2019 8:45	23.12.2019 14:00	5:15:00	3
493	Ленина 102, транзит	70	Коррозионный износ	23.12.2019 9:00	23.12.2019 14:20	5:20:00	2
494	ЦТП-11	100	Коррозионный износ	23.12.2019 9:30	23.12.2019 14:55	5:25:00	1
495	ЦТП-58 - ТК 3-11/4	150	Атмосферная коррозия	23.12.2019 9:00	23.12.2019 15:50	6:50:00	10
496	ул. Бл. Роз 13 ТК 3-4/3 (ЦТП-70)	80	Атмосферная коррозия	23.12.2019 9:10	23.12.2019 16:17	7:07:00	4
497	ЦТП-58 до ТК 3-11/4	150	Исчерпание ресурса	24.12.2019 9:00	24.12.2019 13:30	4:30:00	6
498	ул. Наб. Леонова 11 от ТК 2-2/6	80	Коррозионный износ	24.12.2019 9:00	24.12.2019 15:30	6:30:00	2
499	ул. Трнавская 26/3 транзит (ЦТП-63)	150	Атмосферная коррозия	24.12.2019 9:00	24.12.2019 16:00	7:00:00	8

№ п/п	Место расположения дефекта, адрес	Условный диаметр	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления	Кол-во огранич. жилых зданий
500	ул. Комсомольская ТК 1-7/7 до ТК 1-7/11	300	Коррозионный износ	24.12.2019 9:00	24.12.2019 16:10	7:10:00	16
501	ул.30лет Победы 27 до ТК 3-6/20 (ЦТП-41)	70	Дефект сварки	24.12.2019 9:00	24.12.2019 16:30	7:30:00	3
502	От ТК 3-3/1 до Пр. Героев 17 (от ЦТП-47)	150	Атмосферная коррозия	25.12.2019 9:18	25.12.2019 14:24	5:06:00	7
503	В ТК 3-8/19 (от ЦТП-64)	100	Атмосферная коррозия	25.12.2019 7:16	25.12.2019 15:41	8:25:00	3
504	ЦТП-19	200	Исчерпание ресурса	25.12.2019 7:21	25.12.2019 16:13	8:52:00	5
505	От ТК 1-6/7 до Ленина 95 (от ЦТП - 19)	100	Коррозионный износ	25.12.2019 7:22	25.12.2019 16:20	8:58:00	5
506	Пр. Героев 17, транзит (от ЦТП-47)	125	Атмосферная коррозия	25.12.2019 8:19	25.12.2019 16:22	8:03:00	7
507	Транзит Степная 10 ЦТП-55	125	Атмосферная коррозия	26.12.2019 9:00	26.12.2019 14:30	5:30:00	1
508	Транзит Бр. Захаровых 148 ЦТП-5	70	Коррозионный износ	26.12.2019 8:45	26.12.2019 15:20	6:35:00	4
509	Транзит Бр. Захаровых 150 ЦТП-5	70	Коррозионный износ	26.12.2019 8:45	26.12.2019 15:20	6:35:00	4
510	От ТК 2-4/1 до Минская 39	80	Коррозионный износ	27.12.2019 10:25	27.12.2019 15:28	5:03:00	1
511	Минская 43-55.	100	Коррозионный износ	27.12.2019 9:53	27.12.2019 15:28	5:35:00	1
512	Шевченко 5а ТК 2-9/10 (ЦТП-38.)	70	Атмосферная коррозия	27.12.2019 9:30	27.12.2019 15:40	6:10:00	2
513	30 лет Победы 16 до ТК -3-1 /11. (ЦТП-44)	100	Атмосферная коррозия	27.12.2019 8:40	27.12.2019 17:55	9:15:00	4
514	Ул. Шевченко 1 до Д/сад №56	70	Атмосферная коррозия	28.12.2019 8:30	28.12.2019 13:00	4:30:00	0
515	ул. Степная 18 (транзит) (ЦТП-58)	80	Атмосферная коррозия	28.12.2019 8:30	28.12.2019 13:45	5:15:00	9
516	ул. Наб. Леонова 66А (транз. (ЦТП-71)	80	Атмосферная коррозия	28.12.2019 9:00	28.12.2019 13:48	4:48:00	3
517	От ТК 1-7/10 до МКД Ленина 111А	125	Коррозионный износ	28.12.2019 10:00	28.12.2019 14:36	4:36:00	3
518	Степная 10, транзит	100	Атмосферная коррозия	30.12.2019 8:55	30.12.2019 10:55	2:00:00	1

9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей г. Балаково, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении в отопительный период приведены на графике рис. 9.6.1.

Общее количество прекращений подач теплоносителя в ОЗП 2019-2020 гг. составило 518 случаев.

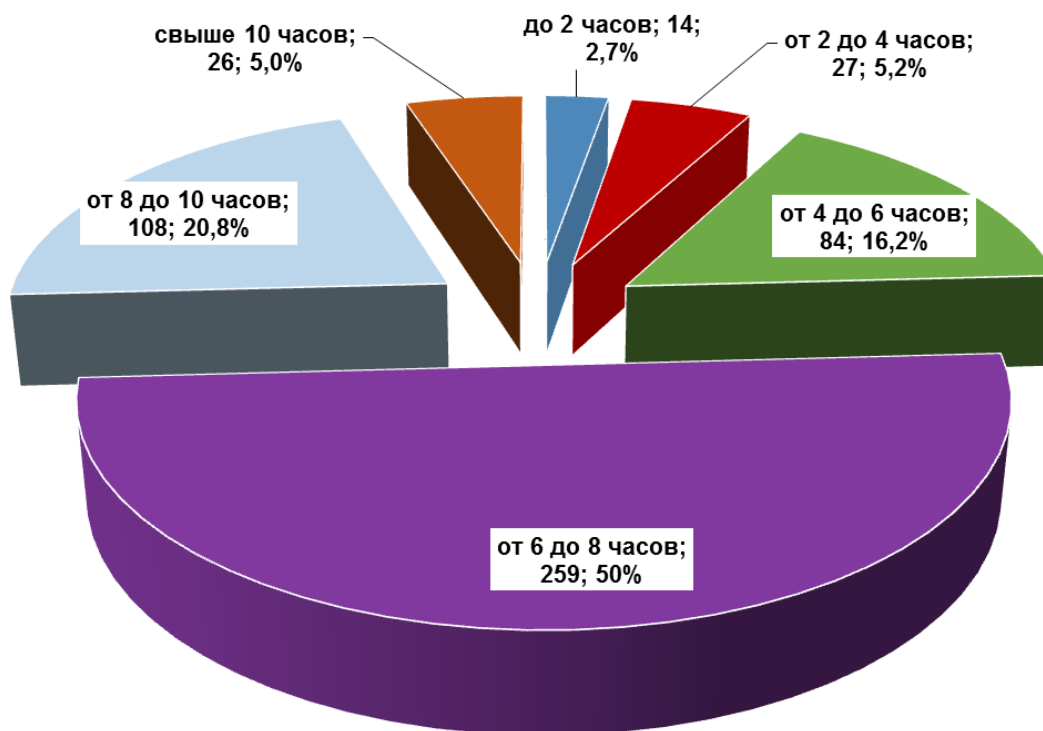


Рис. 9.6.1. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

На диаграмме рис. 9.6.1 показано количество случаев прекращения подачи теплоносителя во временных периодах: до 2 часов, от 2 до 4 часов, от 4 до 6 часов, от 6 до 8 часов, от 8 до 10 часов и свыше 10 часов. На графике приведено количество прекращений подач теплоносителя по каждому временному периоду и их процент от общего числа инцидентов.

Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей показал, что наибольшее количество инцидентов локализуется в течение 6 – 8 часов, что составляет 50% от всех аварийных ситуаций. Восстановления теплоснабжения потребителей за время менее 2 часов происходит в 2,7 % случаев, а за 2 – 4 часа в 5,2%.

Восстановление прекращения подачи тепловой энергии потребителям за 4 – 6 часов происходило в 16,2 % случаев, за 8 – 10 часов – в 20,8 % случаев.

Наиболее длительное прекращение подачи теплоносителя на 10 и более часов происходило 5% случаев

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

10.1. Общие положения

Теплосетевые организации и субъекты естественных монополий в области раскрытия информации руководствуются «Стандартами раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования» (Постановление Правительства РФ от 5 июля 2017 г. № 570 в ред. Постановления Правительства РФ от 21 июня 2016 г. N 564).

Регулируемой организацией подлежит раскрытию информация:

- а) о регулируемой организации (общая информация);
- б) о ценах (тарифах) на регулируемые товары (услуги);
- в) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности);
- г) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемой организации;
- д) об инвестиционных программах регулируемой организации и отчетах об их реализации;
- е) о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;
- ж) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров (оказание регулируемых услуг), и (или) об условиях договоров о подключении (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения;
- з) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением (технологическим присоединением) к системе теплоснабжения;
- и) о способах приобретения, стоимости и объемах товаров, необходимых для производства регулируемых товаров и (или) оказания регулируемых услуг регулируемой организацией;
- к) о предложении регулируемой организации об установлении цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемой организации, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемых видов деятельности), содержит сведения:

- а) о выручке от регулируемого вида деятельности (тыс. рублей) с разбивкой по видам деятельности;
- б) о себестоимости производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей), включая:
 - расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель;
 - расходы на топливо с указанием по каждому виду топлива стоимости (за единицу объема), объема и способа его приобретения, стоимости его доставки;
 - расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе (с указанием средневзвешенной стоимости 1), и объем приобретения электрической энергии;

- расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе;
 - расходы на химические реагенты, используемые в технологическом процессе;
 - расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды основного производственного персонала;
 - расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала;
 - расходы на амортизацию основных производственных средств;
 - расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности;
 - общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт;
 - общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним расходы на текущий и капитальный ремонт;
 - расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств (в том числе 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);
 - прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- в) о чистой прибыли, полученной от регулируемого вида деятельности, с указанием размера ее расходования на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации (тыс. рублей);
- г) об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки (тыс. рублей);
- д) о валовой прибыли (убытках) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности (тыс. рублей);
- е) о годовой бухгалтерской отчетности, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему (раскрывается регулируемой организацией, выручка, от регулируемой деятельности которой превышает 80 процентов совокупной выручки за отчетный год);
- ж) об установленной тепловой мощности объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии (Гкал/ч);
- з) о тепловой нагрузке по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (Гкал/ч);
- и) об объеме вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. Гкал);
- к) об объеме приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (тыс. Гкал);
- л) об объеме тепловой энергии, отпускаемой потребителям, по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе, определенном по приборам учета и расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг) (тыс. Гкал);
- м) о нормативах технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденных уполномоченным органом (Ккал/ч.мес.);
- н) о фактическом объеме потерь при передаче тепловой энергии (тыс. Гкал);

о) о среднесписочной численности основного производственного персонала (человек);
п) о среднесписочной численности административно-управленческого персонала (человек);

р) об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности (кг. у т./Гкал);

с) об удельном расходе электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности;

т) об удельном расходе холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности (куб. м/Гкал).

Регулируемыми организациями информация раскрывается путем:

а) обязательного опубликования на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов), и (или) на официальном сайте органа местного самоуправления поселения или городского округа в случае их наделения в соответствии с законом субъекта Российской Федерации полномочиями по государственному регулированию цен (тарифов), и (или) на сайте в сети "Интернет", предназначенном для размещения информации по вопросам регулирования тарифов, определяемом Правительством Российской Федерации;

б) опубликования на официальном сайте в сети "Интернет" органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) и в печатных изданиях, в которых публикуются акты органов местного самоуправления (далее - печатные издания), - в случае и объемах, которые предусмотрены пунктом 9 настоящего документа;

в) опубликования по решению регулируемой организации на ее официальном сайте в сети "Интернет";

г) предоставления информации на безвозмездной основе на основании письменных запросов потребителей товаров и услуг регулируемых организаций (далее - потребители) в порядке, установленном настоящим документом.

Информация, подлежащая раскрытию должна быть доступна в течение 5 лет.

Регулируемые организации обязаны сообщать по запросу потребителей адрес сайта в сети Интернет, на котором размещена информация, подлежащая раскрытию в соответствии с настоящим документом.

На территориях, на которых отсутствует доступ к сети Интернет, информация раскрывается путем ее опубликования в официальных печатных изданиях в полном объеме, а также путем предоставления информации на основании письменных запросов потребителей.

Регулируемые организации в течение 5 рабочих дней со дня опубликования информации в официальных печатных изданиях (размещения на сайте в сети Интернет) в соответствии с настоящим документом сообщают в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации (орган местного самоуправления), уполномоченный осуществлять контроль за соблюдением стандартов раскрытия информации, о раскрытии соответствующей информации с указанием официального печатного издания и (или) адреса сайта в сети Интернет, которые используются для размещения этой информации.

В случае раскрытия информации на официальном сайте в сети Интернет органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации (органа местного самоуправления), уполномоченного осуществлять контроль за соблюдением стандартов раскрытия информации, сообщение о раскрытии соответствующей информации в этот орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации и (или) орган местного самоуправления не направляется.

Перечень информации, подлежащей раскрытию в соответствии с настоящим документом, является исчерпывающим.

Одновременно с указанной в пункте Постановления № 570 информацией о расходах на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств и расходах на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса, на сайте в сети Интернет публикуется информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по каждой из указанных статей расходов.

Информация, подлежащая раскрытию в соответствии с Постановлением № 570, предоставляется регулируемой организацией потребителю на основании письменного запроса о предоставлении информации.

Предоставление информации осуществляется в письменной форме посредством направления в адрес потребителя почтового отправления либо выдачи лично потребителю по месту нахождения регулируемой организации.

Регулируемые организации ведут учет письменных запросов потребителей, а также хранят копии ответов на такие запросы в течение 5 лет.

Потребитель в письменном запросе о предоставлении информации указывает регулируемую организацию, в которую направляет указанный запрос, а также свою фамилию, имя, отчество (наименование юридического лица), почтовый адрес, по которому должен быть направлен ответ, излагает суть заявления, подписывает запрос и проставляет дату, а также указывает способ получения запрашиваемой информации (посредством почтового отправления или выдачи лично потребителю).

Поступивший в адрес регулируемой организации письменный запрос о предоставлении информации подлежит регистрации в день его поступления в регулируемую организацию с присвоением ему регистрационного номера и проставлением штампа соответствующей организации.

Регулируемая организация не позднее 20 календарных дней со дня поступления запроса направляет раскрываемую в соответствии с настоящим документом информацию в адрес потребителя согласно избранному потребителем способу получения информации.

10.2. ЕТО Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс»

10.2.1. Результаты хозяйственной деятельности

В соответствии с Техническим заданием и на основании данных, раскрываемых Филиалом «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в соответствии со «Стандартами раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования», проведен анализ технико-экономических показателей производственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» представлен 2-мя предприятиями:

- ТЭЦ-4 Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс»;
- Территориального управления по теплоснабжению в г. Балаково Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс».

Суммарная установленная электрическая мощность станции составляет 370 МВт. Балаковская ТЭЦ-4 осуществляет отпуск тепловой энергии с горячей водой на нужды отопления, вентиляции и ГВС, а также пара для промышленных потребителей.

Установленная тепловая мощность Балаковской ТЭЦ – 1 052,0 Гкал/ч.

Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения 508,87 Гкал/ч.

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть 172,0 кг у. т./Гкал;

Выработка тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, за 2020 г. – 1492,737тыс. Гкал.

Объем приобретаемой тепловой энергии для реализации через тепловые сети г. Балаково – 0 тыс. Гкал.

Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии – 425,601 тыс. Гкал.

Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск потребителям) (без учета коллекторов) составил в 2020 г.– 969,5 тыс. Гкал.

Израсходовано топлива – 481,221 тыс. т у.т. (481,03 тыс. т у.т. природного газа, 0,0 тыс. т у.т. мазута).

Филиалом «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в 2020 году получена выручка от продажи тепловой энергии потребителям в размере 1 297 625,74 тыс. руб.

Прибыль предприятия от продажи тепловой энергии составила 3 937,25 тыс. руб. (по данным отчетности за 2020 г.)

Технико-экономические показатели производства тепловой энергии Балаковской ТЭЦ и описание изменений указанных показателей филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково приведены в табл. 10.2.1 (в соответствии с пр. 19.1 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019 г. № 212).

Таблица 10.2.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Выработка тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1732,610	1635,349	1761,408	1608,094	1492,737
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал	1732,610	1635,349	1761,408	1608,094	1492,737
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды (ТЭЦ+ТС)	тыс. Гкал	15,2	13,7	13,3	12,4	12,6
Отпуск тепловой энергии в тепловые сети города Балаково (без уче-	тыс. Гкал	1539,2	1459,9	1562,3	1426,9	1329,8

Наименование показателя	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
та коллекторов)						
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	425,601	425,601	425,601	425,601	425,601
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	24,56	26,02	24,16	26,47	28,51
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск потребителям) (без учета коллекторов)	тыс. Гкал	1112,7	904,6	1054,4	1009,5	969,5
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	181 880,92	147 208,67	174 526,08	182 570,47	168 851,29
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	59 697,22	58 371,37	61 167,17	68 092,01	88 848,35
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	1 122 551,0	1 132 991,5	1 172 698,8	1 298 310,4	1 251 762,59
Прибыль	тыс. руб.	2 468,71	2 528,30	3 088,00	4 341,01	3 937,25
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	1 237 882,4	1 290 617,0	1 324 895,9	1 369 654,1	1 297 625,74

В соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154), выполнен анализ изменений технико-экономических показателей филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково.

В результате реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в ретроспективный период, произошли следующие изменения:

- полезный отпуск тепловой энергии в 2020 г. изменился незначительно по сравнению с 2019 г. (уменьшился 1009,5 тыс. Гкал до 969,5 тыс. Гкал, т.е. на 40 тыс. Гкал или на 3,96 %);

- необходимая валовая выручка снизилась с 1 369 654,1 тыс. руб. в 2019 г. до 1 297 625,74 тыс. руб. в 2020 г, т.е. на 72 028,36 тыс. руб. или 5,25 %.

10.2.2. Реализация планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в ретроспективный период филиалом «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково

Фактические данные за период 2016-2020 гг. по реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в ретроспективный период филиалом «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково приведены в табл. 10.2.2.

Таблица 10.2.2

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики		Год начала реали- зации мер-тия	Год окон- чания реали- зации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)						
			Значение показателя				Всего	Про- финан- сиро- вано к 2021г	2021	2022	2023	Остаток финан- сирова- ния	в т.ч. за счет платы за подклю- чение
			до реа- лизации меро- приятия	после ре- ализации мероприя- тия									
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:							0	0	0	0	0	0	0
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей							0	0	0	0	0	0	0
	БТС						0	0	0	0	0	0	0
1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей													
							0	0	0	0	0	0	0
1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей													
							0	0	0	0	0	0	0
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей													
							0		0	0	0	0	0
Всего по группе 1							0	0	0	0	0	0	0
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей													
							0	0	0	0	0	0	0
Всего по группе 2							0	0	0	0	0	0	0
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников							613 524	48 846	141 727	129 099	174 216	119 636	0
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей							521 110	46 080	129 852	123 339	129 443	92 396	0
	БТС						521 110	46 080	129 852	123 339	129 443	92 396	0
1	Техническое перевооружение участка ТМ-1 от ТЭЦ от ТК-1/28 до ТК-1/35, 2Ду500мм, L= 400м (от ТК-1/28 до ТК-1/31), 2Ду400 L=440м (от ТК-1/31 до ТК-1/35) по ул. Трнавская.	Снижение потерь тепла тепловой энергии (перекладка теплосетей)	0,400 500 0,440 400	0,400 500 0,440 400	2019	2021	85 406	45 180	40 226				

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики		Год начала реализации мер-тия	Год окончания реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
			Значение показателя				Всего	Профинансировано к 2021г	2021	2022	2023	Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение	
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия										
2	Техническое перевооружение участка ТМ-6 от ТЭЦ от ТК-6/40 до ТК-6/44 по ул. Красная звезда 2Ду300 L= 548м	Снижение потерь тепла тепловой энергии (перекладка теплосетей)	0,548 300	0,548 300	2020	2022	49 000	900		48 100				
3	Техническое перевооружение участка ТМ-4 от ТЭЦ 4 от П-2,2 до ТК-4/3, 2Ду600мм, L=856 м по ул. Вокзальная (1 этап)	Обеспечение технического состояния	0,856 600	0,856 600	2020	2024	96 380		1 200		47 980	47 200		
4	Техническое перевооружение участка ТМ-4 от ТЭЦ от ТК 4/3 до ТК-4/15 2Ду600мм L=2534 м по ул. Вокзальная	Обеспечение технического состояния	2,534 600	2,534 600	2021	2024	290 323		88 426	75 239	81 463	45 196		
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей								92 414	2 766	11 875	5 760	44 773	27 240	0
	Балаковская ТЭЦ-4						92 414	2 766	11 875	5 760	44 773	27 240	0	
1	Техническое перевооружение ХОПО (Приказ РТН 365 от 18.09.2017)	Приведение в соответствие требованиям селективности и быстродействию.			2019	2022	6 259	499		5 760				
2	Техническое перевооружение помещений реагентных хозяйств ХВО-1 общеобменной вентиляцией (ФНИП)	Установка общеобменной вентиляции. Приведение в соответствии с требованиями "Правил безопасности химически опасных производственных объектов", утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 ноября 2013 г. № 559.			2019	2021	5 520	240	5 280					
3	Техническое перевооружение устройств противоаварийной автоматики ЧДА	Обеспечение технического состояния			2023	2025	3 613				373	3 240		

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики		Год начала реализации мер-тия	Год окончания реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)						
			Значение показателя				Всего	Профинансировано к 2021г	2021	2022	2023	Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия									
4	Техническое перевооружение БНС с заменой вращающихся сеток (ПИР выполнен в 2018 г.)	Обеспечение технического состояния			2018	2022	45 020	620			44 400		
5	Техническое перевооружение ЦМН с приведением в соответствие требованиям ФНИП	Предписание надзорного органа			2019	2021	5 160	600	4560				
6	Техническое перевооружение шкафов РЗиА ячеек ГРУ 10 кВ с установкой устройства электроподогрева. (ЗАО ТИ)	Приведение в соответствие требованиям селективности и быстродействию.			2019	2021	816	228	588				
7	Техническое перевооружение шкафов ШАОТ ТСН-20, 21, 22, 23,24 с установкой устройства электроподогрева шкафов ШАОТ	Приведение в соответствие требованиям селективности и быстродействию.			2019	2021	336	228	108				
8	Техническое перевооружение котлоагрегатов с заменой набивки «холодного», «горячего» слоев РВП-7А,Б на интенсифицированную (ПИР)	Обеспечение технического состояния			2021	2024	24 499		499			24 000	
9	Техническое перевооружение комплекса очистных сооружений. Установка расходомеров на трубопроводы сброса воды очистных сооружений (3 шт.)	Требование законодательства			2019	2021	1 191	351	840				
Всего по группе 3							613 524	48 846	141 727	129 099	174 216	119 636	0
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения													
Всего по группе 4							0	0	0	0	0	0	0
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения													
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей													
							0		0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технические характеристики		Год начала реали- зации мер-тия	Год окон- чания реали- зации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)						
			Значение показателя				Всего	Про- финан- сиро- вано к 2021г	2021	2022	2023	Остаток финан- сирова- ния	В т.ч. за счет платы за подклю- чение
			до ре- ализации меро- приятия	после ре- ализации мероприя- тия									
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей													
							0		0	0	0	0	0
Всего по группе 5							0		0	0	0	0	0
-	-	-											
ИТОГО по программе (с НДС)							613 524	48 846	141 727	129 099	174 216	119 636	0
ИТОГО по программе (без НДС)							511 270	40 705	118 106	107 582	145 180	99 696	0

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 5 лет

11.1.1. Динамика изменения тарифов на тепловую энергию филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково

Сведения о средних тарифах на отпущенную тепловую энергию за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» (руб./Гкал) за период на 2017 – 2020 гг. (с НДС) приведены в табл. 11.1.1.

Таблица 11.1.1

Наименование города	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
		А-3	А-2	А-1	А
Средневзвешенный тариф на отпущенную тепловую энергию в г. Балаково	руб./Гкал	1261,97	1302,60	1334,07	1369,97

Результаты проведенного анализа динамики роста тарифа на отпущенную тепловую энергию за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» показаны на рис. 11.1.1.

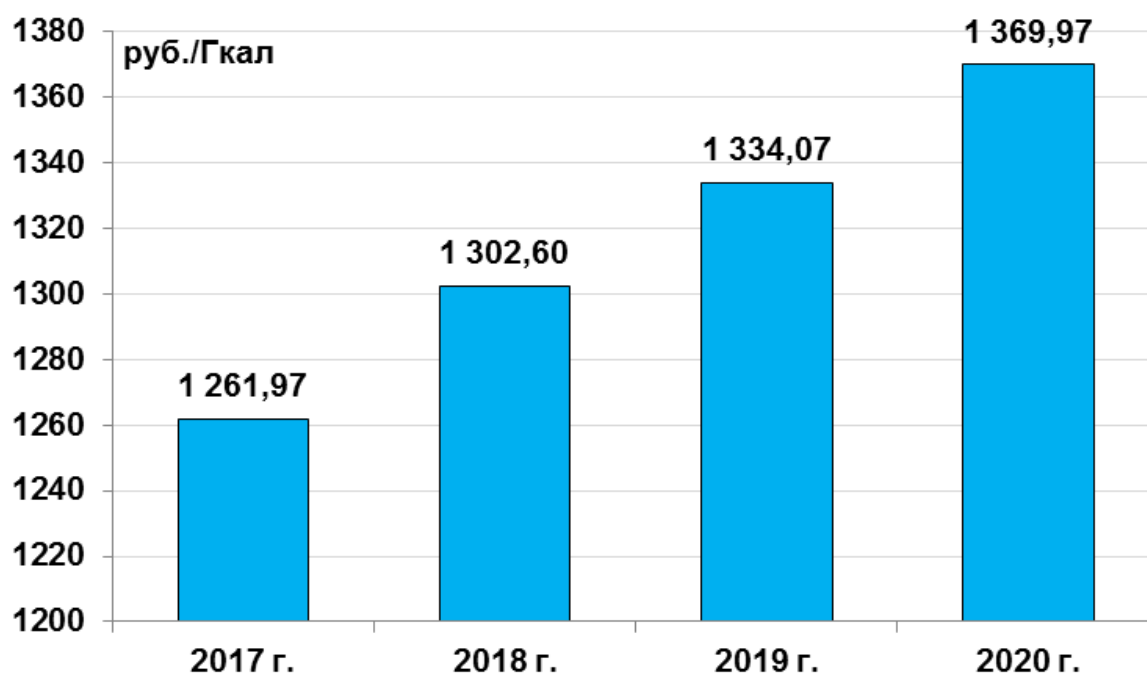


Рис. 11.1.1. Динамика среднегодового тарифа на тепловую энергию

Сведения о количестве отпущенной тепловой энергии потребителям за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» (тыс. Гкал) за период 2017 – 2020 гг. приведены в таблице 11.1.2.

В таблице учтен общий объем полезного отпуска тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» как прямым потребителям от ТЭЦ, так и потребителям через тепловые сети.

Таблица 11.1.2

Наименование ЕТО	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	А-3	А-2	А-1	А
Отпущено тепловой энергии потребителям Филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в горячей воде, Гкал/год	1 135,4	1243,13	1 180,91	1 122,68

Тарифы на тепловую энергию для потребителей на территории г. Балаково, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения к **коллекторам источника Балаковской ТЭЦ-4** в зонах деятельности ЕТО за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения (без НДС), руб./Гкал приведены в табл. 11.1.3. Тарифы приведены на 01.07 соответствующего года.

Таблица 11.1.3

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	А-3	А-2	А-1	А
Тарифы на тепловую энергию для потребителей на территории г. Балаково, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения к коллекторам источника , руб/Гкал	638,96	661,32	687,77	713,08

Тарифы на тепловую энергию для потребителей на территории г. Балаково, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения к **магистральным** тепловым сетям в зонах деятельности ЕТО за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения (без НДС), руб./Гкал приведены в табл. 11.1.4. Тарифы приведены на 01.07 соответствующего года

Таблица 11.1.4

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	А-3	А-2	А-1	А
Тарифы на тепловую энергию для потребителей на территории г. Балаково, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения к магистральным тепловым сетям, руб/Гкал	1031,41	1067,51	1088,86	1128,06

Тарифы на тепловую энергию для потребителей на территории г. Балаково, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения к **квартальным** тепловым сетям в зонах деятельности ЕТО за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения (без НДС), руб./Гкал приведены в табл. 11.1.5. Тарифы приведены на 01.07 соответствующего года

Таблица 11.1.5

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	А-3	А-2	А-1	А
Тарифы на тепловую энергию для потребителей на территории г. Балаково, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения к квартальным тепловым сетям, руб/Гкал	1318,63	1364,78	1392,08	1442,19

Тарифы на теплоноситель от Балаковской ТЭЦ-4 для потребителей в зонах деятельности ЕТО за А-тый год актуализации схемы теплоснабжения (без НДС), руб./м³ приведены в табл. 11.1.6. Тарифы приведены на 01.07 соответствующего года.

Таблица 11.1.6

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	А-3	А-2	А-1	А
Тарифы на теплоноситель от источника (Балаковская ТЭЦ-4), одноставочный, руб./м ³	37,35	38,29	38,68	39,80

Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя в зонах деятельности ЕТО не установлены.

Тарифы на горячую воду для потребителей в открытых системах теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО не установлены.

11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения на тепловую энергию филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково

Изменения в структуре тарифа за период 2019 – 2020 гг. также приведены в табл. 11.2.1.

Таблица 11.2.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2019 (факт)	2020 (факт)		
		Показатель	Показатель	Прирост	
				Абс.	Отн. %
1. Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0	0	0%
2. Вспомогательные материалы	тыс. руб.	7 260,34	6 907,09	-353,25	-4,87%
3. Работы и услуги производст. характера	тыс. руб.	282 057,46	254 206,43	-27 851,03	-9,87%
4. Топливо на технологические цели	тыс. руб.	1 150 507,14	1 066 087,67	-84 419,47	-7,34%
5. Энергия	тыс. руб.	56 332,86	50 016,00	-6 316,86	-11,21%
6. Затраты на оплату труда	тыс. руб.	160 158,04	161 394,06	1 236,02	0,77%
7. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	48 443,62	49 153,24	709,62	1,46%
8. Амортизация основных средств	тыс. руб.	110 650,11	128 699,99	18 049,88	16,31%
9. Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	174 528,14	185 236,64	10 708,50	6,14%
10. Итого расходов	тыс. руб.	1 989 937,72	1 901 701,13	-88 236,59	-4,43%
11. Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	1 608,09	1 492,74	-115,35	-7,17%
12. СНК (собственные нужды котельной)	тыс. Гкал	12,41	12,6	0,19	1,53%
13. Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00%
14. Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	1 595,68	1 480,14	-115,54	-7,24%
15. Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	414,77	357,46	-57,31	-13,82%
15.1. то же, в %	%	26%	24%	-0,02	-7,09%
16. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	1 180,91	1 122,68	-58,23	-4,93%

В соответствии с приведенными данными за 2020 г.:

- затраты на топливо – снижение на 7,34% в 2020 г. по сравнению с показателями 2019г.;
- затраты на оплату труда и отчисления – прирост на 2,24% в 2020 г. по сравнению с показателями 2019г.;
- затраты на электроэнергию – снижение на 11,21% в 2020 г. по сравнению с показателями 2019г.;
- амортизация ОПФ – прирост на 16,31% в 2020 г. по сравнению с показателями 2019г.
- работы и услуги производственного характера – снижение на 9,87% в 2020 г. по сравнению с показателями 2019г.;
- прочие затраты (общехозяйственные, внереализационные, прочие) – прирост на 6,14% в 2020 г. по сравнению с показателями 2019г.;
- ИТОГО расходов - снижение на 4,43% в 2020 г. по сравнению с показателями 2019г.;
- полезный отпуск тепловой энергии – снижение на 9,78% в 2020 г. по сравнению с показателями 2019г.

11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения в МО город Балаково не предусмотрена.

11.4. Описание плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей в МО город Балаково не предусмотрена.

11.5. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Сведения об изменении средних тарифов на отпущенную тепловую энергию, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково приведены в табл. 11.5.1 и на графиках рис. 11.5.1 и рис. 11.5.2.

Таблица 11.5.1

Наименование	2017 г.			2018 г.			2019 г.			2020 г.		
	Средний тариф без НДС	Прирост		Средний тариф без НДС	Прирост		Средний тариф без НДС	Прирост		Средний тариф без НДС	Прирост	
		Абс	Отн. %		Абс	Отн. %		Абс	Отн. %		Абс	Отн. %
Тариф на горячую воду, Руб/Гкал	1261,97	44,70	3,7	1302,6	40,62	3,2	1334,07	31,48	2,4	1369,97	35,9	2,7

Результаты проведенного анализа роста тарифов на отпущенную тепловую энергию за период 2016 – 2020 гг. в зоне деятельности ЕТО филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково показаны на графиках рис. 11.5.1 и 11.5.2.

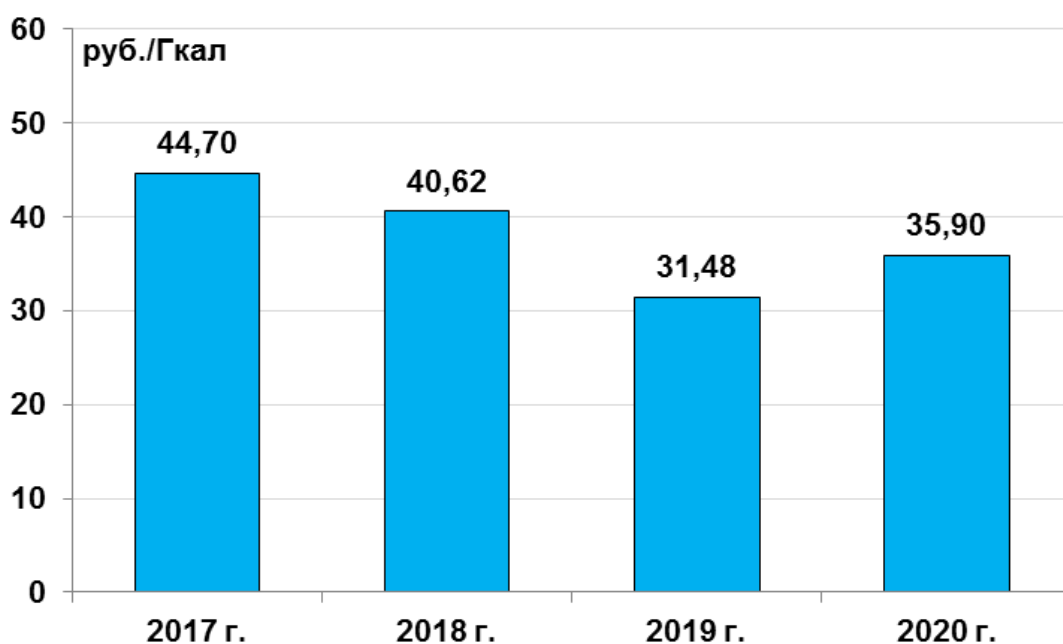


Рис. 11.5.2. Ежегодный прирост тарифа на горячую воду в зоне деятельности ЕТО Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково

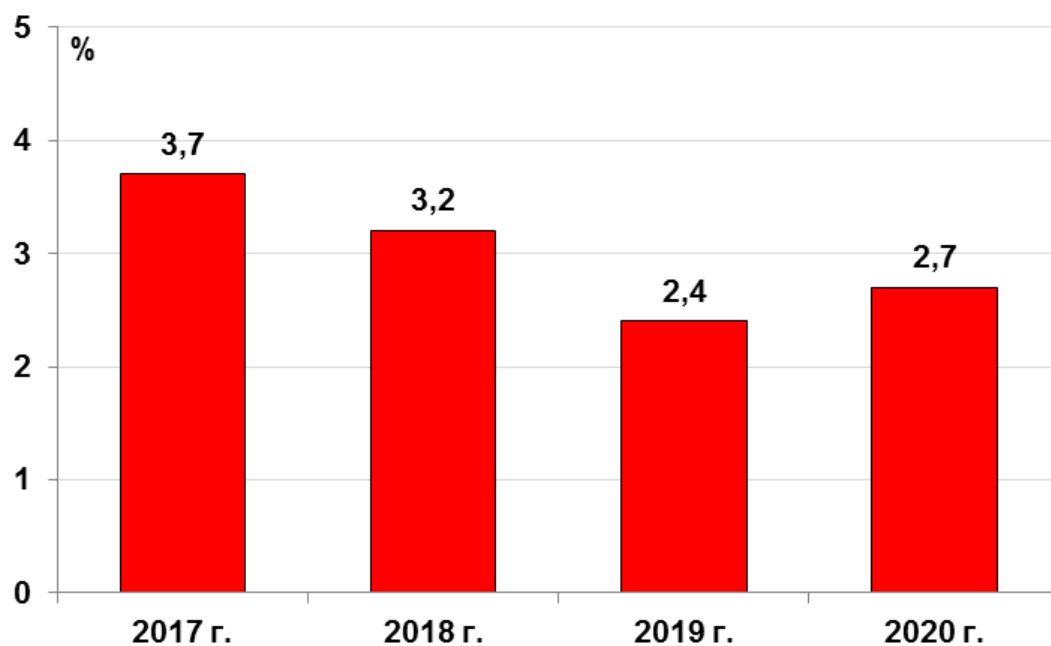


Рис. 11.5.3. Относительный ежегодный прирост тарифа на горячую воду, %

На основании данных таблицы и рисунков можно сделать следующие выводы:

- ежегодный рост тарифа в период 2017 – 2020 гг. на горячую воду от Балаковской ТЭЦ-4 изменялся от 44,70 руб/Гкал в 2017 г. до 35,9 руб/Гкал в 2020 г.
- ежегодный относительный рост тарифа в период 2017 – 2020 гг. на горячую воду от Балаковской ТЭЦ-4 изменялся от 3,7 % в 2017 г. до 2,7 % в 2020 г.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системе теплоснабжения города Балаково

12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основой определения фактического режима работы системы теплоснабжения служат фактические значения температуры и расхода сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах на всех выводах источника тепловой энергии по данным коммерческого учета отпусков тепловой энергии в сетевой воде от источника теплоты.

Фактические значения температуры и расхода сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах на выводах источников тепловой энергии на протяжении прошедшего месяца определялись как среднечасовые, так и среднесуточные. Для определения фактического режима работы трубопроводов системы теплоснабжения от каждого конкретного источника теплоты была произведена сортировка данных по температуре наружного воздуха за каждые сутки.

По результатам анализа фактических температурных режимов отпуска тепла в тепловые сети за 2019 г. от Балаковской ТЭЦ-4 можно сделать следующие выводы:

- в диапазоне температур наружного воздуха от -8 до +2 °С температура сетевой воды в подающем трубопроводе превышает требования температурного графика на 5 - 15 °С.

- в диапазоне температур наружного воздуха от -22 до -8 °С температура сетевой воды в подающем трубопроводе занижена в сравнении с требованиями температурного графика на 5 - 15 °С.

- имеет место занижение фактических температур сетевой воды в обратном трубопроводе над значениями по утверждённому графику в широком диапазоне температур наружного воздуха от -22 до -5 °С и от -1 до +10 °С.

Таким образом, имеются отклонения фактического режима отпуска тепла от утвержденного в системе теплоснабжения г. Балаково.

Перечень существующих проблем организации качественного теплоснабжения:

1. Система теплоснабжения г. Балаково недостаточно хорошо отрегулирована по причине отсутствия или неработоспособности узлов управления системой отопления потребителей. Требуется регулировка элеваторных узлов в зданиях.

2. Располагаемой перепад давлений у отдельных потребителей тепловой энергии и на периферийных участках тепловых сетей, максимально удаленных от источника генерации, недостаточен для надежного теплоснабжения.

12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения города (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

1. Значительный уровень износа существующих трубопроводов магистральных и распределительных тепловых сетей приводит к снижению надежности теплоснабжения и росту тепловых потерь.

2. Средний срок эксплуатации большинства трубопроводов тепловой сети превышает нормативный срок на 20 – 30 %.

3. Средняя величина фактических потерь через тепловую изоляцию трубопроводов тепловой сети превышает нормативные значения на 25 - 30 %

4. Вследствие обеспечения систем централизованного теплоснабжения тепловой энергией от одного крупного источника – Балаковской ТЭЦ-4, снижена надежность централизованного теплоснабжения города в целом, и особенно категоризованных потребителей.

5. Отсутствуют расчеты тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 по установке необходимого оборудования для защиты от превышения допустимого давления в соответствии с требованиями НТД.

12.3. Описание существующих проблем развития системы теплоснабжения

К основным проблемам развития существующей системы теплоснабжения относятся физический износ оборудования источника централизованного теплоснабжения – Балаковской ТЭЦ-4 и тепловых сетей, а также сложность подключения части новых потребителей из-за их удалённости от источника тепловой мощности – Балаковской ТЭЦ-4.

12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующей системы теплоснабжения

Анализ работы источника тепловой энергии – Балаковской ТЭЦ-4 в г. Балаково не выявил проблем надёжного и эффективного снабжения топливом.

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 надёжность системы теплоснабжения, по источнику тепловой энергии и системе тепловых сетей г. Балаково отсутствуют.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 21 июля 2005 г. N 115-ФЗ "О концессионных соглашениях".
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
5. Постановление Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
6. Постановление Правительства РФ от 16 марта 2019 г. № 276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам разработки и утверждения схем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения»;
7. Постановление Правительства РФ от 16.04.2012 № 1007 «О ценообразовании в теплоэнергетике».
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 года № 18 с изменениями от 20.05.2017 г. «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов
9. Методические указания по разработке схем теплоснабжения. Утв. Приказом № 212 Минэнерго России от 05.03.2019 г.
10. Приказ Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 "Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя".
11. Приказ Министерства регионального развития РФ от 23 августа 2010 г. № 378 "Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги".
12. Государственные сметные нормативы НЦС 81-02-13-2017 Укрупненные нормативы цены строительства НЦС-2017 (приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21 июля 2017 г. N 1011/пр).
13. Правила подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 июля 2018 года № 787.
14. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99.
15. СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция, 2011 г. Приняты и введены в действие с 1 октября 2003 года Постановлением Госстроя России от 26.06.2003 г. N 113. Взамен СНиП II-3-79.
16. СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».
17. Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 г. № 280). Дата введения 1 января 2013 г. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003.

Приложение 1.

**Перечень повреждений на тепловых сетях
от Балаковской ТЭЦ-4 за 2020 г.**

Таблица П1.1.1

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
1	91588	ул.Ленина 91 ТК 1-6/9 (от ЦТП-15)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	1	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.01.2020 09:00:00	13.01.2020 15:30:00	Прекращение	143	1	0	0
2	91591	ЦТП-41 ТК 3-6/14	Внутриквартальная ТС	Бесканальная	125	120	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	11.01.2020 08:21:00	11.01.2020 13:00:00	Без ограничений	0	0	1	0
3	91633	Наб.Леонова 2 ТК2-2/2 - ТК2 -2/3.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	1	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.01.2020 09:00:00	09.01.2020 16:00:00	Прекращение	431	3	1	0
4	91634	30лет Победы 26 до ТК 3-5/3 (ЦТП-51).	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	11	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.01.2020 08:40:00	13.01.2020 16:20:00	Прекращение	216	1	0	0
5	91635	ЦТП-43 между ТК-3-1/5 и ТК-3-1/6.	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	53	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.01.2020 09:00:00	13.01.2020 16:08:00	Прекращение	523	3	0	0
6	91699	Транзит 30 лет Победы 33 от ЦТП-41	ГВС	Канальная	80	49	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.01.2020 09:00:00	09.01.2020 15:30:00	Прекращение	564	3	0	0
7	91703	Транзит Сар. Шоссе 53 от ЦТП-57	ГВС	Канальная	100	99	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.01.2020 09:00:00	09.01.2020 16:00:00	Прекращение	712	2	0	0
8	91704	Транзит Степная 10 от ЦТП-55	ГВС	Канальная	100	80	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.01.2020 09:00:00	09.01.2020 16:00:00	Прекращение	333	1	0	0
9	91705	От ТК 1-7/4 до ТК 1-7/5 ул. Ленина	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	38	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.01.2020 10:00:00	09.01.2020 16:38:00	Прекращение	162	1	0	0
10	91803	Промэнерго	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	39	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 4	Коррозионный износ	10.01.2020 08:45:00	10.01.2020 15:35:00	Прекращение	0	0	0	1
11	91806	ул.Сар.Шоссе 93	ГВС	Подвальная	70	70	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.01.2020 09:45:00	10.01.2020 11:50:00	Прекращение	889	3	0	0
12	91804	ул.Шевченко 98	ГВС	Канальная	150	80	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.01.2020 09:00:00	10.01.2020 14:00:00	Прекращение	357	2	0	0
13	91901	От ТК 1-7/4 до ТК 1-7/5 ул. Ленина	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	38	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.01.2020 09:00:00	13.01.2020 14:10:00	Прекращение	162	1	0	0
14	91937	ул.Ф.Соц-ма 1А	ГВС	Бесканальная	80	60	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.01.2020 08:24:00	14.01.2020 11:23:00	Прекращение	0	0	1	0
15	91938	ул.Сар.Шоссе 85/3 (от ЦТП-74)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	94	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.01.2020 08:00:00	15.01.2020 16:00:00	Ограничение	751	2	0	0
16	91939	ЦТП-41 ТК 3-6/14	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	8	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.01.2020 08:22:00	14.01.2020 16:22:00	Прекращение	2225	12	0	0
17	92016	Транзит Рабочая 45 ЦТП-2	ГВС	Канальная	70	30	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.01.2020 08:00:00	15.01.2020 16:00:00	Ограничение	1578	4	0	0
18	92017	ГБ Коммунистическая 137а	ГВС	Канальная	70	78	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.01.2020 08:00:00	15.01.2020 16:00:00	Ограничение	256	1	0	0
19	92018	От ТК 3-6/18 до МКД 30 лет Победы 31 ЦТП-41	ГВС	Канальная	125	10	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.01.2020 08:00:00	16.01.2020 13:39:00	Без ограничений	0	0	0	0
20	92084	ТК 7/17 к-р"Космос"	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	36	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.01.2020 15:00:00	15.01.2020 16:30:00	Ограничение	0	0	0	1
21	92102	Шевченко 14, ТК-2-9/4 (ЦТП-39).	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	14	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.01.2020 08:30:00	16.01.2020 14:15:00	Ограничение	508	2	0	1
22	92103	Шевченко 98-96 (ГБ)	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	24	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.01.2020 07:44:00	16.01.2020 13:30:00	Ограничение	549	3	0	0
23	92104	Чапаева 157а ТК-1-8/5.	Внутриквартальная ТС	Бесканальная	125	30	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.01.2020 08:23:00	16.01.2020 12:38:00	Ограничение	60	1	0	1
24	92177	Ленина 54 ТК 1-1/6	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	17	1988	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	17.01.2020 09:00:00	17.01.2020 14:15:00	Прекращение	1204	4	0	0
25	92178	Шевченко 96-98	ГВС	Канальная	125	21.5	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.01.2020 08:50:00	17.01.2020 15:20:00	Прекращение	357	2	0	0
26	92179	ЦТП-51, 30л Победы 26	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	61	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.01.2020 09:10:00	17.01.2020 14:45:00	Прекращение	1535	5	0	0
27	92180	ЦТП-74 Сар.шоссе 85/1	ГВС	Подвальная	70	59.5	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.01.2020 08:50:00	17.01.2020 10:45:00	Прекращение	328	2	0	0
28	92240	Ул. Факел Соц-ма 16 (ЦТП-12).	ГВС	Канальная	80	22	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	20.01.2020 10:00:00	20.01.2020 13:20:00	Прекращение	677	3	0	0
29	92245	ул.30лет Победы 26 (от ЦТП-51)	ГВС	Канальная	70	11	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	20.01.2020 08:17:00	20.01.2020 14:57:00	Ограничение	1710	6	1	0
30	92246	ул.Сар.Шоссе 83/1 (от ЦТП-74)	ГВС	Канальная	100	11	1996	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	20.01.2020 07:55:00	20.01.2020 13:55:00	Ограничение	3083	16	0	0
31	92334	ул.Ф.Соц-ма 13 (ГБ)	ГВС	Подвальная	80	0	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.01.2020 09:00:00	21.01.2020 15:00:00	Прекращение	223	2	0	0
32	92335	ул.30лет Победы 22 до ТК 3-5/3 (от ЦТП-51)	ГВС	Канальная	125	53	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.01.2020 08:30:00	23.01.2020 14:45:00	Прекращение	1535	5	0	0
33	92416	Ул. Н. Леонова 2, ТК 2-2/2 - ТК 2-2/3	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	1	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	22.01.2020 09:00:00	22.01.2020 16:00:00	Прекращение	276	2	1	0
34	92417	Ул. Наб. Леонова 2, ТК 2-2/2 - ТК 2-2/3	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	1	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	22.01.2020 09:00:00	22.01.2020 16:00:00	Прекращение	276	2	1	0
35	92418	ТК 3-5/2 - Степная 5 (от ЦТП-51)	ГВС	Канальная	100	95.1	1980	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	22.01.2020 09:00:00	22.01.2020 16:00:00	Прекращение	1710	6	1	0
36	92493	Транзит Факел Социализма 31 ЦТП-17	ГВС	Подвальная	80	20	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.01.2020 08:20:00	23.01.2020 17:40:00	Прекращение	328	2	0	0
37	92494	Транзит Факел Социализма 13	ГВС	Канальная	70	5	1966	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 25	Коррозионный износ	23.01.2020 08:00:00	23.01.2020 14:00:00	Прекращение	223	2	0	0
38	92495	ЦТП-45	ГВС	Надземная	150	0	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.01.2020 08:45:00	23.01.2020 15:35:00	Прекращение	1250	7	0	0
39	92498	Чапаева 126-130	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	66.7	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.01.2020 08:30:00	23.01.2020 15:30:00	Прекращение	2	2	0	0
40	92562	Набережная Леонова 2 ТК 2-2/2- ТК 2-2/3.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	1	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	24.01.2020 07:40:00	24.01.2020 12:20:00	Ограничение	276	2	1	0
41	92563	Проспект Героев 29/8 и 29/9.	ГВС	Канальная	125	21	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.01.2020 09:20:00	24.01.2020 14:10:00	Ограничение	821	6	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ про-кладки	Усл. диа-метр	Длина участ-ка, м	Год ввода в эксплу-атацию	Вид наруше-ния	Характе-ристика повре-ждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время от-ключения	Дата и время уstra-нения дефекта	Влияние на по-дачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич . жителей	Количество огранич. жи-лых зданий	Количество огран. зданий соцсферы	Количество огранич. про-чих зданий
43	92639	Ленина 103 ТК 1-6/4	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	1	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	27.01.2020 08:40:00	27.01.2020 13:55:00	Прекращение	247	1	0	0
44	92647	ЦТП-64	ГВС	Надземная	150	0	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.01.2020 09:10:00	27.01.2020 16:47:00	Прекращение	2195	12	0	0
45	92657	ТМС-900мм.НО-9 до НО-10	Магистральная ТС	Надземная	900	1737.7	1970	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	29.01.2020 16:10:00	30.01.2020 04:50:00	Без ограничений	0	0	0	0
46	92744	ЦТП-40 ВВП	ГВС	Надземная	250	0	1984	Повреждение	Скопле-ние сви-щей, шт. 5	Исчерпание ресурса	04.02.2020 08:30:00	04.02.2020 14:00:00	Прекращение	2408	10	0	0
47	92745	ул.Пр.Героев 22 (от ЦТП-53)	ГВС	Канальная	80	105.7	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.01.2020 08:00:00	28.01.2020 10:05:00	Без ограничений	0	0	0	0
48	92746	ул.Пл.Свердлова 6 (к/т"Октябрь")	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	120	1979	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	28.01.2020 08:00:00	28.01.2020 14:40:00	Ограничение	0	0	0	2
49	92783	ЦТП-20	Внутриквартальная ТС	Надземная	150	0	1974	Повреждение	Разруше-ние	Исчерпание ресурса	28.01.2020 08:30:00	28.01.2020 15:15:00	Ограничение	898	8	0	0
52	92827	ул.Наб.50лет ВЛКСМ 1-2	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	37.25	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	29.01.2020 08:00:00	29.01.2020 13:20:00	Ограничение	84	1	0	0
53	92879	Наб. 50лет ВЛКСМ 1-2	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	37.25	1967	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.01.2020 08:28:00	30.01.2020 13:15:00	Прекращение	269	1	0	0
54	92880	Ул. Ленина 93А,транзит (от ЦТП-15)	ГВС	Канальная	100	135	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.01.2020 08:19:00	30.01.2020 17:22:00	Прекращение	1863	5	0	0
55	92954	Саратовское Шоссе 93/2 (ЦТП-74).	ГВС	Подвальная	100	80	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	31.01.2020 08:30:00	31.01.2020 15:00:00	Прекращение	588	2	0	0
57	92958	ЦТП-14 ТК-1-5/4.	ГВС	Канальная	125	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	31.01.2020 08:42:00	31.01.2020 13:35:00	Прекращение	1261	5	0	0
58	93053	ЦТП-50	ГВС	Надземная	100	0	1981	Повреждение	Скопле-ние сви-щей, шт. 2	Атмосферная коррозия	04.02.2020 09:50:00	04.02.2020 16:00:00	Прекращение	1192	7	0	0
59	93054	Транзит в МКД Бульвар Роз 12 ЦТП-50	ГВС	Канальная	100	65	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.02.2020 09:50:00	04.02.2020 16:00:00	Прекращение	1192	7	0	0
60	93063	Транзит Братьев Захаро-вых 8 ЦТП-4	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	130	1985	Повреждение	Скопле-ние сви-щей, шт. 6	Коррозионный износ	03.02.2020 08:16:00	03.02.2020 16:28:00	Прекращение	1345	5	0	0
61	93064	От МКД Ленина 93а до ТК 1-6/10 ЦТП-15	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	10	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.02.2020 08:27:00	03.02.2020 17:16:00	Прекращение	834	3	0	0
62	93070	ул.Наб.Леонова 66а ТК 3-4/9 (ЦТП-71)	ГВС	Канальная	80	55	1986	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	03.02.2020 07:14:00	03.02.2020 16:23:00	Прекращение	569	2	0	1
63	93143	Радищева 36 ТК-10-ТК-12.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	74	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.02.2020 09:20:00	03.02.2020 15:11:00	Прекращение	351	3	0	0
64	93151	Радищева 36 ТК-10-ТК-12.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	74	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.02.2020 08:40:00	04.02.2020 10:50:00	Прекращение	270	3	0	0
65	93241	ЦТП-23	ГВС	Надземная	125	0	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	05.02.2020 09:00:00	05.02.2020 16:00:00	Прекращение	1155	6	1	0
66	93242	Ленина 112 (ЦТП-25)	ГВС	Канальная	100	16	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	05.02.2020 09:00:00	05.02.2020 16:00:00	Прекращение	566	4	0	0
67	93243	ЦТП-49	ГВС	Надземная	200	0	1979	Повреждение	Свищ	Кислородная коррозия (общая)	05.02.2020 09:00:00	05.02.2020 16:00:00	Прекращение	1370	5	0	0
68	93309	ул.Наб.50лет ВЛКСМ 28	ГВС	Канальная	70	50	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.02.2020 09:00:00	06.02.2020 15:00:00	Прекращение	106	1	0	0
69	93310	ЦТП-24 до ТК 1-7/20	ГВС	Канальная	150	16	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.02.2020 09:00:00	06.02.2020 15:00:00	Прекращение	1823	10	0	0
70	93407	Красноармейская 15-ТК-1-7/19.	ГВС	Канальная	80	10	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	07.02.2020 08:13:00	07.02.2020 14:14:00	Прекращение	264	2	0	0
71	93454	Ленина 90, транзит (от ЦТП-20)	ГВС	Канальная	80	120	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.02.2020 09:00:00	10.02.2020 16:00:00	Прекращение	898	8	0	0
72	93548	ЦТП-29, ВВП	ГВС	Надземная	300	0	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	11.02.2020 08:26:00	11.02.2020 15:16:00	Прекращение	2442	7	0	0
73	93549	ЦТП-25	ГВС	Надземная	100	0	1982	Повреждение	Заклини-вание	Исчерпание ресурса	11.02.2020 08:15:00	11.02.2020 15:17:00	Прекращение	568	4	0	0
74	93550	ЦТП-61 - Пр. Героев 38	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	54	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.02.2020 08:05:00	17.02.2020 13:08:00	Ограничение	424	3	0	0
75	93552	Трнавская 26/5 (от ЦТП-63)	ГВС	Канальная	100	100	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	11.02.2020 09:12:00	11.02.2020 15:18:00	Без ограничений	0	0	0	0
76	93643	ЦТП-12	ГВС	Надземная	150	0	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	12.02.2020 08:00:00	12.02.2020 15:30:00	Ограничение	1352	6	0	0
77	93713	ЦТП-37 ТК-2-8/4	ГВС	Канальная	150	4.5	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.02.2020 10:00:00	12.02.2020 17:30:00	Ограничение	2318	9	0	0
78	93720	ул.Наб.Леонова 4	ГВС	Канальная	70	15	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.02.2020 07:32:00	13.02.2020 12:38:00	Ограничение	577	4	0	0
79	93722	ул.Ленина 108 в ТК 1-7/5 (ЦТП-25)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	0	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.02.2020 09:45:00	13.02.2020 15:13:00	Ограничение	566	4	0	1
80	93723	ул.Бульвар Роз 11 (ЦТП-70)	ГВС	Канальная	100	49	1985	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 40	Атмосферная коррозия	13.02.2020 07:55:00	13.02.2020 13:35:00	Ограничение	876	4	0	0
81	93724	ЦТП-58 до ТК 3-10/8	ГВС	Канальная	100	57	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.02.2020 07:09:00	13.02.2020 08:05:00	Ограничение	862	3	0	0
82	93779	ЦТП-10, ВВП	ГВС	Надземная	80	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.02.2020 09:00:00	14.02.2020 15:00:00	Прекращение	880	4	0	0
83	93859	ул.Свердлова 31 транзит (от ЦТП-7)	ГВС	Канальная	125	200	1979	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.02.2020 08:25:00	17.02.2020 19:00:00	Прекращение	2302	9	0	0
84	93864	Степная 14 ТК 3-10/8(ЦТП58)	ГВС	Канальная	100	57	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.02.2020 10:45:00	17.02.2020 16:40:00	Прекращение	862	3	0	0
85	93866	Трнавская 55(от ЦТП-70)	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	120	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.02.2020 08:17:00	27.02.2020 14:26:00	Прекращение	564	4	0	0
86	93941	ЦТП-5	ГВС	Надземная	100	0	1993	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	18.02.2020 09:00:00	18.02.2020 16:00:00	Прекращение	1829	10	0	0
87	93942	ул.Сар.Шоссе 69/3 (от ЦТП-68)	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	105	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.02.2020 09:00:00	18.02.2020 16:00:00	Прекращение	1511	6	0	0
88	93943	ул.Степная 14 до ТК 3-10/8	ГВС	Канальная	100	12.3	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.02.2020 09:00:00	18.02.2020 15:00:00	Прекращение	862	3	0	0
89	93944	ЦТП-25	ГВС	Надземная	200	0	1982	Повреждение	Трещина, мм 50	Коррозионный износ	18.02.2020 09:00:00	18.02.2020 13:00:00	Прекращение	566	4	0	0
90	94033	Рабочая 45-49 (от ЦТП-2)	ГВС	Канальная	80	78	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.02.2020 07:17:00	19.02.2020 17:12:00	Прекращение	45	1	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
91	94034	С. Шоссе 69/3 (от ЦТП-68)	ГВС	Подвальная	150	105	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.02.2020 08:17:00	19.02.2020 15:21:00	Прекращение	896	4	0	0
92	94035	ЦТП-44 (ВВП)	ГВС	Надземная	250	0	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.02.2020 08:19:00	19.02.2020 15:14:00	Прекращение	3594	6	1	0
93	94036	Наб. 50лет ВЛКСМ 19 (ГБ)	ГВС	Подвальная	200	0	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.02.2020 08:21:00	19.02.2020 15:17:00	Прекращение	596	3	0	0
94	94105	От ул. Рабочая 45 до ул. Рабочая 49 ЦТП-2	ГВС	Канальная	70	78	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	20.02.2020 08:30:00	20.02.2020 15:35:00	Прекращение	192	1	0	0
95	94106	От ЦТП-35 до ул. Сар. Шоссе 15	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	10.25	1966	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	20.02.2020 09:10:00	20.02.2020 14:40:00	Прекращение	870	5	0	0
96	94107	Ул. Сар. Шоссе 69/7 ЦТП-68	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	60	1991	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	20.02.2020 09:15:00	20.02.2020 17:20:00	Прекращение	2675	12	0	0
97	94182	ЦТП-23.	ГВС	Надземная	250	0	1980	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	21.02.2020 08:15:00	21.02.2020 12:25:00	Ограничение	1155	6	1	0
98	94183	Сар.Шоссе 91 (ЦТП-74).	ГВС	Подвальная	80	105	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.02.2020 08:15:00	21.02.2020 10:17:00	Ограничение	889	3	0	0
99	94184	ТК-3-9/4 (ЦТП-68).	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	25	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.02.2020 08:15:00	21.02.2020 14:13:00	Ограничение	598	3	0	0
100	94257	Ул. Рабочая 45-49 (от ЦТП-1)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	78	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	27.02.2020 08:26:00	27.02.2020 15:33:00	Прекращение	254	3	0	0
102	94339	30л. Победы 9(от ЦТП-40)	ГВС	Канальная	70	50	1984	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.02.2020 07:30:00	26.02.2020 15:40:00	Ограничение	2408	10	3	0
103	94434	ЦТП-70	Внутриквартальная ТС	Надземная	125	0	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.02.2020 08:16:00	27.02.2020 14:24:00	Прекращение	564	4	0	0
104	94435	30лет Победы 7А, транзит (ЦТП-40)	ГВС	Канальная	80	96	1984	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.02.2020 08:19:00	27.02.2020 16:12:00	Прекращение	3567	7	2	0
105	94496	Транзит ул. Комарова 130А	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	26	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	28.02.2020 08:00:00	28.02.2020 12:40:00	Ограничение	842	4	0	1
106	94497	ЦТП-62	ГВС	Надземная	200	0	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.02.2020 08:00:00	29.02.2020 16:00:00	Ограничение	1663	7	0	0
107	94564	ТК 30(6й квартал) - ТК 7 (3й квартал) ул. Ак Жук 16а	Распределительная ТС	Канальная	200	115	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	29.02.2020 09:55:00	29.02.2020 15:00:00	Ограничение	0	0	2	1
108	94570	ЦТП-12	Внутриквартальная ТС	Надземная	150	0	1988	Повреждение	Разрушение	Исчерпание ресурса	02.03.2020 07:17:00	02.03.2020 15:22:00	Прекращение	2968	6	1	0
109	94571	ЦТП-69	ГВС	Надземная	150	0	1994	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	02.03.2020 08:18:00	02.03.2020 14:22:00	Прекращение	3564	9	0	0
110	94641	От ТК 3-6/14 до ЦТП-41	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	8	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.03.2020 07:30:00	03.03.2020 14:55:00	Ограничение	2225	12	0	0
111	94642	ЦТП-6	ГВС	Надземная	200	0	1985	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	03.03.2020 08:00:00	03.03.2020 15:55:00	Ограничение	1446	6	0	0
112	94690	Бр.Захаровых 16	ГВС	Подвальная	80	48	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.03.2020 08:00:00	03.03.2020 10:00:00	Ограничение	548	2	0	0
113	94709	ул.Ф.Соц-ма 16 до ТК 1-4/9 (ЦТП-12)	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	57	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.03.2020 08:05:00	04.03.2020 14:55:00	Ограничение	154	1	0	0
114	94710	ул.Минская 57 (ЦТП-33)	ГВС	Канальная	100	110	1981	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.03.2020 07:28:00	04.03.2020 15:33:00	Ограничение	690	3	0	0
115	94711	ЦТП-66	ГВС	Надземная	150	0	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.03.2020 07:50:00	04.03.2020 15:45:00	Ограничение	2213	10	1	0
116	94712	ул.Степная 96 (ЦТП-69)	ГВС	Подвальная	32	0	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.03.2020 08:00:00	04.03.2020 09:35:00	Ограничение	190	1	0	0
117	94713	ул.30лет Победы 28 до ТК 3-5/1 (ЦТП-51)	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	40	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.03.2020 08:00:00	04.03.2020 08:55:00	Ограничение	2570	9	1	0
118	94766	Ф.Социализма 16-ТК 1-4/9(от ЦТП-12)	ГВС	Канальная	80	57	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	05.03.2020 08:00:00	05.03.2020 16:00:00	Прекращение	154	1	0	0
119	94767	Чапаева 143 ТК 3-ТК-4	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	71	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	05.03.2020 09:00:00	05.03.2020 11:00:00	Прекращение	51	2	0	0
120	94768	30л. Победы 7а (от ЦТП40)	ГВС	Канальная	100	96	1984	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.03.2020 09:00:00	05.03.2020 16:00:00	Прекращение	2408	10	1	0
121	94844	Ф. Социализма 16 - ТК 1-4/9 (от ЦТП-12)	ГВС	Канальная	50	57	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.03.2020 08:30:00	06.03.2020 14:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
122	94845	ЦТП-51 - ТК 3-5/1 ул. 30лет Победы 28	ГВС	Канальная	100	40	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.03.2020 09:00:00	13.03.2020 16:00:00	Прекращение	1710	6	1	0
123	94846	ЦТП-65	ГВС	Надземная	50	0	1988	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	06.03.2020 09:10:00	06.03.2020 11:20:00	Прекращение	1946	4	0	0
124	94883	ЦТП-70	ГВС	Надземная	150	0	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	11.03.2020 07:29:00	11.03.2020 15:29:00	Без ограничений	0	0	0	0
125	94884	ЦТП-23	ГВС	Надземная	300	0	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.03.2020 08:19:00	10.03.2020 15:16:00	Прекращение	1362	6	2	0
126	94893	Степная 92-94 (от ЦТП-69)	ГВС	Канальная	100	11.6	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.03.2020 08:30:00	07.03.2020 15:30:00	Ограничение	506	3	0	0
127	94894	ТК 3-3/3 от ЦТП-68	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	48	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.03.2020 11:15:00	07.03.2020 14:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
128	94895	ЦТП-56	Внутриквартальная ТС	Надземная	300	0	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.03.2020 10:15:00	10.03.2020 16:17:00	Прекращение	2631	8	1	0
129	94899	Ф. Социализма 16 - ТК 1-4/9 (от ЦТП-12)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	57	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.03.2020 08:12:00	10.03.2020 16:16:00	Прекращение	562	1	0	0
130	94900	ЦТП-70	ГВС	Надземная	100	0	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.03.2020 08:20:00	10.03.2020 15:26:00	Прекращение	3654	7	0	1
131	94976	ЦТП-21	ГВС	Надземная	150	0	1976	Повреждение	Трещина, мм 15	Коррозионный износ	11.03.2020 07:00:00	11.03.2020 15:30:00	Ограничение	1197	8	0	0
132	94977	ЦТП-10 ВВП	ГВС	Надземная	250	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	11.03.2020 07:30:00	11.03.2020 15:09:00	Ограничение	880	4	0	0
133	94978	От ЦТП-70 до Трнавская 55	ГВС	Канальная	100	17.5	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	11.03.2020 07:30:00	11.03.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
134	94980	Шевченко 93 ВВП	ГВС	Подвальная	250	0	1981	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	11.03.2020 07:00:00	11.03.2020 13:18:00	Ограничение	486	3	0	0
135	94981	ЦТП-58 ВВП	ГВС	Канальная	300	0	1980	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	11.03.2020 07:30:00	11.03.2020 15:20:00	Ограничение	2550	9	0	0
136	94982	От ТК 3-5/1 до ТК 3-5/2 ЦТП-51	ГВС	Канальная	100	14.5	1980	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	13.03.2020 09:00:00	13.03.2020 16:00:00	Прекращение	1710	6	1	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
137	95021	ТК 4/4-ТК 4/5 Ду 600мм(2оч) ПСВ ул.Вокзальная	Магистральная ТС	Канальная	600	219.7	1973	Повреждение	Трещина, мм 95	Коррозионный износ	11.03.2020 12:13:00	11.03.2020 21:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
138	95064	ул.Вокзальная ТК 4/4 до ТК 4/5	Магистральная ТС	Канальная	600	219.7	1973	Повреждение	Трещина, мм 155	Коррозионный износ	11.03.2020 14:00:00	11.03.2020 21:45:00	Без ограничений	0	0	0	0
139	95051	ЦТП-66	ГВС	Надземная	300	0	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.03.2020 09:00:00	12.03.2020 16:30:00	Прекращение	2213	10	1	0
140	95052	ЦТП-34.	ГВС	Надземная	250	0	1981	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	12.03.2020 09:00:00	12.03.2020 14:55:00	Прекращение	1204	7	0	0
141	95053	ЦТП-19	ГВС	Надземная	200	0	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.03.2020 09:00:00	13.03.2020 15:00:00	Прекращение	886	5	0	0
142	95054	Степная 92-94 (ЦТП-69)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	0	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.03.2020 09:00:00	12.03.2020 16:00:00	Прекращение	506	3	0	0
143	95055	Сар.Шоссе 45а (ЦТП-57)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	0	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.03.2020 09:00:00	12.03.2020 14:30:00	Прекращение	477	4	0	0
144	95056	Т/с на Промэнерго.	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	467	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	12.03.2020 07:00:00	12.03.2020 14:50:00	Прекращение	0	0	0	2
145	95127	ЦТП-6	ГВС	Надземная	300	0	1985	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.03.2020 09:00:00	13.03.2020 15:00:00	Прекращение	1446	6	0	0
146	95128	ул.Степная 35/1 от (ЦТП-67)	ГВС	Канальная	80	294	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.03.2020 09:00:00	13.03.2020 14:00:00	Прекращение	168	1	0	0
147	95189	От Минская 51 до Минская 43 ЦТП-29	ГВС	Канальная	80	20	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.03.2020 10:00:00	13.03.2020 16:00:00	Прекращение	253	2	0	0
148	95182	От МКД 30 лет Победы 9 до ТК 3-2/3 ЦТП-40	ГВС	Канальная	70	10	1984	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.03.2020 08:18:00	14.03.2020 14:12:00	Без ограничений	0	0	0	0
149	95211	ЦТП-17.	ГВС	Надземная	150	0	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.03.2020 07:30:00	16.03.2020 14:30:00	Ограничение	1461	6	1	0
150	95212	ЦТП-70 Трнавская 55.	ГВС	Канальная	150	17.5	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.03.2020 07:30:00	16.03.2020 16:44:00	Ограничение	1577	7	0	0
151	95215	ул.Степная (ЦТП-58)	ГВС	Канальная	100	85	1980	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	25.03.2020 09:00:00	25.03.2020 13:00:00	Прекращение	2550	9	1	0
152	95216	ул.Степная 20 (ЦТП-58)	ГВС	Канальная	100	59	1980	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	25.03.2020 09:00:00	25.03.2020 13:00:00	Прекращение	2550	9	1	0
153	95220	ЦТП -45 Трнавская 13.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	10	1975	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 70	Дефект металла трубы	15.03.2020 12:31:00	16.03.2020 00:39:00	Прекращение	1234	5	1	0
154	95287	ЦТП-19	ГВС	Надземная	250	0	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	18.03.2020 08:16:00	18.03.2020 16:15:00	Прекращение	856	5	0	0
155	95288	ЦТП-51-ТК-3-5/1 ул.30л.Победы 28	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	14.5	1980	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	17.03.2020 09:00:00	17.03.2020 16:00:00	Прекращение	1535	4	0	0
156	95339	От ТК 3-3/1 до Пр. Героев 17 ЦТП-47	ГВС	Канальная	150	47	1979	Повреждение	Трещина, мм 20	Исчерпание ресурса	18.03.2020 08:29:00	18.03.2020 16:24:00	Прекращение	3526	6	1	0
157	95358	ТК 3-7/10 - Степная 92 (от ЦТП-69)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	22	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.03.2020 08:22:00	18.03.2020 16:14:00	Прекращение	823	3	0	0
158	95422	От Чапаева 115 до Чапаева 121 ЦТП-21	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	55	1976	Повреждение	Скопление свищей, шт. 4	Коррозионный износ	20.03.2020 07:25:00	20.03.2020 13:00:00	Ограничение	1197	8	0	0
159	95423	ГБ Ленина 107 ВВП	ГВС	Подвальная	200	0	1973	Повреждение	Другой вариант: повреждение трубной доски	Исчерпание ресурса	19.03.2020 07:30:00	19.03.2020 14:10:00	Ограничение	1576	6	0	0
160	95424	От ЦТП-51 до ТК 3-5/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	40	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.03.2020 07:30:00	19.03.2020 15:20:00	Ограничение	1535	5	0	0
161	95425	От ТК 3-7/10 до Степная 92 ЦТП-69	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	22	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.03.2020 07:30:00	19.03.2020 14:20:00	Ограничение	506	3	0	0
162	95479	ЦТП-10.	ГВС	Надземная	200	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.03.2020 15:00:00	20.03.2020 09:39:00	Ограничение	880	4	0	0
163	95480	Пр.Героев 18 от ЦТП-45.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	84	1975	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Атмосферная коррозия	20.03.2020 08:20:00	20.03.2020 14:15:00	Ограничение	164	1	0	0
164	95481	Пр.Героев 3 от ЦТП-48.	ГВС	Канальная	100	31	1979	Повреждение	Свищ	Дефект сварки	20.03.2020 07:27:00	20.03.2020 14:57:00	Ограничение	1568	6	0	0
165	95557	От ТК 3-3/1 до Пр. Героев 17 ЦТП-47	ГВС	Канальная	150	47	1979	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	24.03.2020 07:15:00	24.03.2020 15:12:00	Ограничение	1510	7	2	0
166	95558	Степная 60 ТК 3-9/17 ТК 3-9/18 (ЦТП-62).	ГВС	Канальная	70	181	1983	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	23.03.2020 08:00:00	23.03.2020 13:40:00	Ограничение	209	1	0	0
167	95597	Трнавская 55 (от ЦТП-70)	ГВС	Канальная	150	120	1985	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	23.03.2020 07:00:00	23.03.2020 15:20:00	Ограничение	870	4	0	0
168	95608	ЦТП-16	ГВС	Надземная	70	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	24.03.2020 08:17:00	24.03.2020 14:09:00	Ограничение	1099	5	0	0
169	95609	Н.Леорова 43 (ГБ)	ГВС	Подвальная	125	80	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.03.2020 07:57:00	24.03.2020 15:50:00	Ограничение	679	3	0	0
170	95670	ул.Коммунистическая 127-129	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	65	1974	Повреждение	Скопление свищей, шт. 8	Коррозионный износ	25.03.2020 08:15:00	25.03.2020 21:00:00	Ограничение	861	7	0	1
171	95671	ЦТП-47 ,Пр.Героев 17-ТК 3-3/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	47	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.03.2020 09:00:00	25.03.2020 16:00:00	Прекращение	1253	6	0	0
172	95712	Между ТК 3-5/1 и ТК 3-5/2 (от ЦТП-51)	ГВС	Канальная	150	14.5	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.03.2020 08:21:00	26.03.2020 15:17:00	Прекращение	3256	6	1	0
173	95713	Между ТК 3-5/1 и ЦТП-51	ГВС	Канальная	150	40	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.03.2020 08:14:00	26.03.2020 12:00:00	Прекращение	3256	6	1	0
174	95754	Коммунистическая 121.	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	25	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.03.2020 10:15:00	26.03.2020 14:16:00	Прекращение	86	1	0	0
175	95769	ТК 2-9/10 от ЦТП-38	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	37.5	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.03.2020 07:30:00	27.03.2020 14:15:00	Ограничение	555	3	2	0
176	95770	ЦТП-59	Внутриквартальная ТС	Надземная	150	0	1990	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	27.03.2020 07:00:00	27.03.2020 10:30:00	Ограничение	1555	7	0	0
177	95771	От ТК 3-5/1 до ТК 3-5/2 ЦТП-51	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	14.5	1980	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	27.03.2020 08:00:00	27.03.2020 15:30:00	Ограничение	1245	5	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
178	95835	ЦТП-46	ГВС	Канальная	150	0	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	29.03.2020 09:30:00	29.03.2020 17:30:00	Ограничение	1894	8	0	0
179	95838	Б.Роз 13 (ЦТП-70).	ГВС	Канальная	125	66	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.03.2020 06:14:00	30.03.2020 16:42:00	Прекращение	876	4	0	0
180	95854	Б.Роз 13-Трнавская 55, ТК 3-4/3	ГВС	Канальная	125	66	1985	Повреждение	Скопление свищей, шт. 4	Атмосферная коррозия	31.03.2020 08:00:00	31.03.2020 15:40:00	Ограничение	876	4	0	0
181	95881	ТК 3-4/3 Б.Роз 11	ГВС	Канальная	150	158	1985	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	02.04.2020 09:00:00	02.04.2020 17:00:00	Прекращение	876	4	0	0
182	95923	Минская 17-19 (ГБ).	ГВС	Канальная	100	7	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.04.2020 13:09:00	03.04.2020 16:20:00	Прекращение	568	5	0	0
183	95938	ТК 3-9/7-ТК 3-9/8 от ЦТП-74	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	78	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.04.2020 16:50:00	06.04.2020 04:00:00	Ограничение	2430	15	0	0
184	95941	ТК 3-9/1 Сар. шоссе 71 от ЦТП-68	ГВС	Канальная	70	22.3	1991	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Исчерпание ресурса	06.04.2020 09:00:00	06.04.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
185	95955	Транзит Наб. Леонова 43	ГВС	Подвальная	125	80	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.04.2020 09:00:00	06.04.2020 16:00:00	Прекращение	679	3	0	0
186	95959	От ТК-3-4/3 до МКД Бульвар Роз 13	ГВС	Канальная	80	66	1985	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Атмосферная коррозия	06.04.2020 09:00:00	06.04.2020 16:00:00	Прекращение	876	4	0	0
187	95973	От ТК 3-4/3 до МКД Бульвар Роз 13 ЦТП-70	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	65	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.04.2020 07:17:00	07.04.2020 14:22:00	Прекращение	1654	5	0	0
188	95992	ЦТП-10.	ГВС	Надземная	80	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	07.04.2020 11:16:00	07.04.2020 14:28:00	Прекращение	456	4	0	0
189	96038	Минская 17-19 ГБ.	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	25	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.04.2020 08:00:00	08.04.2020 10:00:00	Ограничение	587	5	0	0
190	96039	ЦТП-8 ТК 1-3/5.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	0	1983	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.04.2020 08:30:00	08.04.2020 09:31:00	Без ограничений	0	0	0	0
191	96040	Красноармейская 3-5 от ЦТП-24.	ГВС	Канальная	80	19	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.04.2020 10:00:00	08.04.2020 11:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
192	96041	Пр.Героев 29/6 от ЦТП 64.	ГВС	Канальная	150	0	1989	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	08.04.2020 08:00:00	08.04.2020 10:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
193	96042	ЦТП-74 ТК 3-9/7 ТК 3-9/8.	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	78	1996	Повреждение	Скопление свищей, шт. 2	Атмосферная коррозия	09.04.2020 09:00:00	09.04.2020 16:30:00	Прекращение	2430	15	0	0
194	96043	Сар.Шоссе 39а. (насосная)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	69.5	1988	Повреждение	Скопление свищей, шт. 2	Атмосферная коррозия	08.04.2020 08:00:00	08.04.2020 15:30:00	Ограничение	283	1	0	0
195	96073	Б.Роз 13 до ТК 3-4/3	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	65	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.04.2020 08:00:00	08.04.2020 14:45:00	Ограничение	876	4	0	0
197	96106	Минская 17-19	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	25	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.04.2020 08:30:00	09.04.2020 17:40:00	Прекращение	587	5	0	0
198	96176	ул. Бульвар Роз 11 до ТК 3-4/3 от ЦТП-70	ГВС	Канальная	125	158	1985	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	10.04.2020 08:30:00	10.04.2020 15:00:00	Прекращение	876	4	0	0
199	96177	ул.Минская 19-17	ГВС	Канальная	80	25	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.04.2020 08:30:00	10.04.2020 14:00:00	Прекращение	587	5	0	0
200	96251	ЦТП-74 между ТК 3-9/7 и ТК 3-9/8	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	78	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.04.2020 08:00:00	26.04.2020 15:00:00	Ограничение	2430	15	0	0
201	96252	ЦТП-70 от ТК 3-4/3 в сторону Б.Роз 11	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	57	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.04.2020 09:45:00	13.04.2020 16:20:00	Прекращение	876	4	0	0
202	96253	Минская 17-19	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	25	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.04.2020 08:45:00	13.04.2020 15:49:00	Прекращение	587	5	0	0
203	96316	ЦТП-29 ул.Комарова 122 ТК 3/33 до ТК 3/51	Распределительная ТС	Канальная	200	100.5	1964	Повреждение	Скопление свищей, шт. 4	Коррозионный износ	15.04.2020 08:20:00	15.04.2020 14:16:00	Прекращение	1214	9	0	0
204	96317	ЦТП-51 до ТК 3-5/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	139.7	1980	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	14.04.2020 09:00:00	14.04.2020 16:00:00	Прекращение	2570	9	1	0
205	96318	ЦТП-63 ТК 3-8/5 до рынок "Сфера"	ГВС	Канальная	70	60	1988	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Дефект металла трубы	14.04.2020 09:00:00	14.04.2020 15:00:00	Прекращение	0	0	0	1
206	96397	ЦТП-66	ГВС	Надземная	150	0	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.04.2020 08:37:00	15.04.2020 15:24:00	Прекращение	2213	10	1	0
207	96398	Между ТК 3-5/14 и д/с №62 (от ЦТП-53)	ГВС	Канальная	50	50	1979	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	16.04.2020 07:30:00	16.04.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
208	96457	ЦТП-52 - Степная 9	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	50	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.04.2020 11:26:00	15.04.2020 18:00:00	Прекращение	326	2	0	0
209	96460	От Красноармейская 5 до Красноармейская 3 ЦТП-24	ГВС	Канальная	70	19	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.04.2020 07:30:00	16.04.2020 14:15:00	Ограничение	228	1	0	0
210	96524	Н.Леонова 21 ТК 2-3/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	0	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.04.2020 07:55:00	17.04.2020 11:27:00	Ограничение	602	4	0	0
211	96525	Свердлова 31-20л.ВЛКСМ 58	ГВС	Канальная	125	45	1979	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.04.2020 08:30:00	17.04.2020 14:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
212	96574	ТК 3-5/9 - ул. Степная 13 (от ЦТП-52)	ГВС	Канальная	125	31	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.04.2020 08:12:00	21.04.2020 13:50:00	Ограничение	168	1	0	0
213	96595	ул.Трнавская 55 до ТК 3-4/3	ГВС	Канальная	125	16	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.04.2020 07:10:00	21.04.2020 14:10:00	Ограничение	876	4	0	0
214	96596	ул.Красноармейская 3-5 от ЦТП-24	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	19	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.04.2020 08:09:00	21.04.2020 14:08:00	Ограничение	372	2	0	0
215	96716	ул.Шевченко 104	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	88	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	22.04.2020 09:00:00	22.04.2020 16:00:00	Прекращение	432	3	0	0
216	96717	ул.Трнавская 55 до ТК 3-4/3 (от ЦТП-70)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	16	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.04.2020 09:00:00	22.04.2020 16:00:00	Прекращение	876	4	0	0
217	96719	ТК 3-8/5 до ТЦ "Сфера"(от ЦТП-63)	ГВС	Канальная	125	60	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.04.2020 09:00:00	22.04.2020 16:00:00	Прекращение	0	0	0	1
218	96774	ТК 1-6/10 ул. Ленина 97а-93а (от ЦТП-15)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	27	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.04.2020 08:23:00	23.04.2020 15:11:00	Прекращение	1264	5	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
219	96775	ГБ Н. Леонова 28	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	1	1966	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	23.04.2020 08:19:00	23.04.2020 15:27:00	Прекращение	326	2	0	0
220	96776	3-4/3 - Трнавская 55 (от ЦТП-70)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	16	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.04.2020 09:30:00	24.04.2020 16:15:00	Прекращение	876	4	0	0
221	96777	ЦТП-70, ВВП	ГВС	Надземная	200	0	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.04.2020 08:21:00	23.04.2020 14:28:00	Без ограничений	0	0	0	0
222	96813	ЦТП-70	ГВС	Надземная	125	0	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.04.2020 09:00:00	26.04.2020 09:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
223	96815	Пр. Строителей 5а.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	89	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.04.2020 10:00:00	26.04.2020 10:40:00	Без ограничений	0	0	0	0
224	96857	ГБ Ленина 102 калач ВВП	ГВС	Подвальная	200	0	1972	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	27.04.2020 07:27:00	27.04.2020 13:20:00	Прекращение	206	2	0	0
225	96858	ул. Вокзальная ТК 2-6/7 ЦТП-31	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	44	1997	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	27.04.2020 08:17:00	27.04.2020 13:28:00	Без ограничений	0	0	0	0
226	97005	Набережная Леонова 43	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	20	1968	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.04.2020 11:00:00	27.04.2020 15:00:00	Ограничение	321	3	0	0
227	97076	ул.Харьковская 30	ГВС	Подвальная	80	0	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.04.2020 09:00:00	30.04.2020 15:00:00	Прекращение	487	4	1	0
228	97077	ул.Сар.Шоссе 85/3 ТК 3-9/7 до ТК 3-9/8 (от ЦТП-74)	ГВС	Канальная	100	78	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.04.2020 09:00:00	30.04.2020 16:00:00	Прекращение	3083	16	0	0
229	97078	ул.Ленина 121 до ТК-11/11КВ	Распределительная ТС	Канальная	70	142	1967	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.04.2020 09:00:00	30.04.2020 16:00:00	Прекращение	118	1	0	0
230	97304	ЦТП-70	ГВС	Канальная	100	10	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.05.2020 07:30:00	06.05.2020 15:20:00	Ограничение	1577	7	0	0
231	97248	От Свердлова 31 до 20 лет ВЛКСМ 58 ЦТП-7	ГВС	Канальная	80	45	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	07.05.2020 07:30:00	07.05.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
232	97249	От Пр. Героев 56 до ТК 3-11/18 ЦТП-59	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	11.3	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.05.2020 08:00:00	07.05.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
233	97250	От ТК 3-9/8 до Сар. Шоссе 85/1 ЦТП-74	ГВС	Канальная	100	10	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.05.2020 07:45:00	07.05.2020 13:04:00	Ограничение	3083	16	0	0
234	97364	ул.Вокзальная ТМС 600мм.(I-очр.) ТК 3/12 до ТК 3/13	Магистральная ТС	Канальная	600	71.5	1963	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	07.05.2020 08:30:00	07.05.2020 15:50:00	Ограничение	2623	15	2	1
235	97427	Свердлова 31-20л.ВЛКСМ 58	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	45	1979	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.05.2020 09:00:00	08.05.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
236	97428	ЦТП-74 : ТК-3-9/7-ТК 3-9/8	ГВС	Канальная	100	78	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.05.2020 09:00:00	08.05.2020 15:00:00	Прекращение	3083	16	0	0
237	97549	Между ТК 7/24 и узлом переключения ЦРБ	Магистральная ТС	Надземная	500	439.5	1997	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	12.05.2020 08:31:00	12.05.2020 16:00:00	Прекращение	601	4	0	0
238	97670	ТК 2-4/3 - Комарова 140 (от ЦТП-29)	ГВС	Канальная	100	1	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.05.2020 08:30:00	13.05.2020 15:50:00	Прекращение	433	4	0	0
239	97671	ЦТП-18	Внутриквартальная ТС	Надземная	100	0	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.05.2020 08:30:00	13.05.2020 16:20:00	Прекращение	601	4	0	0
240	97672	ТК 1/34 ул. Трнавская	Магистральная ТС	Канальная	80	0	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.05.2020 08:00:00	13.05.2020 15:30:00	Прекращение	9242	37	5	1
241	97673	ГБ Н. Леонова 34	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	0	1966	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	13.05.2020 08:50:00	13.05.2020 10:50:00	Прекращение	465	3	0	0
242	97674	ТК 3-9/8 С. Шоссе 85/1 (от ЦТП-74)	ГВС	Канальная	125	10	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.05.2020 08:40:00	13.05.2020 15:50:00	Прекращение	3083	16	0	0
243	97675	ЦТП-73 - ТК 3-4/28	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	30	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.05.2020 07:30:00	14.05.2020 15:29:00	Без ограничений	0	0	0	0
244	97825	от ТК 2-6/12 до Вокзальная 11 ЦТП-32	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	29.5	1960	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.05.2020 07:30:00	15.05.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
245	97842	ТК-2 Проезд Строителей 3-За	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	0	1973	Повреждение	Разрушение	Исчерпание ресурса	14.05.2020 07:30:00	14.05.2020 15:32:00	Без ограничений	0	0	0	0
246	97844	ЦТП-73 ТК-3-4/29	ГВС	Канальная	100	0	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.05.2020 08:00:00	14.05.2020 10:00:00	Ограничение	303	1	0	0
247	97848	ЦТП-71	ГВС	Надземная	150	0	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.05.2020 07:31:00	14.05.2020 16:00:00	Ограничение	1301	5	0	0
248	98061	ЦТП-4	ГВС	Надземная	200	0	1985	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	25.05.2020 09:00:00	25.05.2020 16:00:00	Прекращение	1636	5	0	0
249	98063	ул.Волжская 61(ГБ)	ГВС	Подвальная	250	0	1965	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.05.2020 08:00:00	15.05.2020 16:39:00	Ограничение	627	3	0	0
250	98067	ул.Пр.Героев 58 до ТК 3-11/18 от (ЦТП-59)	ГВС	Канальная	150	33.3	1990	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	20.05.2020 09:00:00	20.05.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
251	98069	ул.Степная 27/6 (арка) от (ЦТП-66)	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	120	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.05.2020 07:30:00	18.05.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
252	98451	ул.Коммунистическая 121 до ТК 2-10/17	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	14	1974	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	21.05.2020 09:00:00	21.05.2020 16:00:00	Без ограничений	39	1	1	1
253	98452	ул.Сар.Шоссе 17	ГВС	Канальная	150	10	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.05.2020 07:49:00	19.05.2020 14:28:00	Ограничение	1814	11	0	0
254	98453	ЦТП-39 ул.Шевченко 7-9	ГВС	Канальная	150	22	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.05.2020 07:30:00	22.05.2020 14:32:00	Без ограничений	0	0	0	0
255	98454	ул.Сар.Шоссе 69/4(арка) (от ЦТП-68)	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	96	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.05.2020 07:30:00	27.05.2020 16:00:00	Ограничение	2675	12	0	0
256	98455	ул.Наб.Леонова 18 до ТК 2-2/8	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	12	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.07.2020 07:31:00	13.07.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
257	98563	ЦТП-5	ГВС	Надземная	125	0	1993	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.05.2020 08:20:00	19.05.2020 14:08:00	Ограничение	1829	10	0	0
258	98574	ТК-1/43 Пр.Героев 17	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	0	1979	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	20.05.2020 09:00:00	20.05.2020 16:00:00	Прекращение	1510	7	1	1
259	98776	Транзит Наб. 50 лет ВЛКСМ 28	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	50	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	20.05.2020 09:00:00	20.05.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
260	98813	Комсомольская 35. ТК 1-7/7 - ТК 1-7/11	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	169	1972	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.05.2020 09:00:00	21.05.2020 16:25:00	Прекращение	1818	10	0	0
261	98814	ТК 3-4/28 - Трнавская 73 (от ЦТП-73)	ГВС	Канальная	125	40	1985	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	22.05.2020 07:31:00	22.05.2020 14:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
262	98815	ЦТП-73	ГВС	Надземная	150	0	1985	Повреждение	Свищ	Дефект металла трубы	21.05.2020 08:30:00	21.05.2020 16:30:00	Прекращение	1710	7	1	0
263	98822	ТМС 900мм ПСВ НО-5 - НО-6 (район Центролита)	Магистральная ТС	Надземная	900	1737.7	1970	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 62	Атмосферная коррозия	21.05.2020 08:30:00	22.05.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
264	99151	ТМС Ду800мм между П-4 и ТК 5/1	Магистральная ТС	Бесканальная	800	137	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.05.2020 15:00:00	28.05.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
265	99250	Транзит Наб. 50 лет ВЛКСМ 25	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	69	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	25.05.2020 08:30:00	25.05.2020 16:00:00	Прекращение	202	2	0	0
266	99251	Транзит 30 лет Победы 16	ГВС	Канальная	100	85	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.05.2020 09:00:00	25.05.2020 15:15:00	Прекращение	1432	7	1	0
267	99252	От Пр. Героев 56 до ТК 3-11/18 ЦТП-59	ГВС	Канальная	150	11.3	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.05.2020 08:55:00	25.05.2020 15:40:00	Прекращение	992	4	0	0
268	99424	Шевченко 7-9 ЦТП-39	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	145	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.05.2020 23:30:00	28.05.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
269	99425	От ТК 3-9/2 до ТК 3-9/3 Сар. Шоссе 69/7 ЦТП-68	ГВС	Канальная	150	49.4	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.05.2020 08:00:00	27.05.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
270	99426	Транзит Красноармейская 9 ЦТП-24	ГВС	Канальная	125	50	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.05.2020 07:30:00	26.05.2020 15:15:00	Ограничение	378	3	0	0
271	99427	От ТК 1-10/14 до Пл. 20 лет ВЛКСМ 3	ГВС	Канальная	50	18	1978	Повреждение	Скопление свищей, шт. 10	Коррозионный износ	26.05.2020 07:31:00	26.05.2020 15:32:00	Ограничение	55	1	0	0
272	99618	Между ТК 4/1 и ТК 4/2 ТМС 600мм 2очер. ул. Вокзальная	Магистральная ТС	Канальная	600	319.4	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 8	Коррозионный износ	27.05.2020 12:00:00	28.05.2020 18:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
273	100036	ТМС 600мм. II очер-дь между ТК 4/5 и ТК 4/6 ул. Вокзальная	Магистральная ТС	Канальная	600	320.5	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	30.05.2020 10:00:00	01.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
274	100236	ЦТП-41 ТК 3-6/24 на МКД ул. 30лет Победы 29	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	15	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.08.2020 09:00:00	06.08.2020 10:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
275	100237	ЦТП-52 между МКД Степная 11 и Степная 13	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	23	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.07.2020 07:30:00	13.07.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
276	100238	ЦТП-8 - ТК1-3/5	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	95	1983	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 11:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
277	100239	ТК 20 Титова 3	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	49	1991	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	02.06.2020 00:20:00	20.08.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
278	100240	ТК 6/37 - ТК 6/40 ул. Красная Звезда	Магистральная ТС	Канальная	300	182	1977	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 90	Коррозионный износ	30.06.2020 07:14:00	30.06.2020 17:28:00	Без ограничений	0	0	0	0
279	100241	ЦТП-20 в ТК 1-4/6	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	43	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.07.2020 07:30:00	15.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
280	100242	Коммунистическая 7 ТК 1-9/10	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	25	1975	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	20.07.2020 08:14:00	20.07.2020 16:16:00	Без ограничений	0	0	0	0
282	100248	НО-4 ТМС 900мм ПСВ в районе градильни (разрушение НО-4)	-	Надземная		1737.7	1971	Повреждение	Другой вариант: Смещение	Исчерпание ресурса	19.08.2020 08:18:00	07.10.2020 18:28:00	Без ограничений	0	0	0	0
284	100401	Ул. Красноармейская 9-11 (от ЦТП-24)	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	35	1976	Инцидент	Трещина, мм 50	Коррозионный износ	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 11:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
285	100403	Ул. Красноармейская ТК 1-7/20 - ТК 1-7/21 ЦТП-24	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	40.5	1976	Повреждение	Скопление свищей, шт. 7	Коррозионный износ	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 11:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
286	100404	Ул. Рабочая ЦТП-2 между з/а №6 - №12	Внутриквартальная ТС	Надземная	150	0	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.08.2020 08:00:00	03.08.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
287	100405	Ул. Титова 17а - ТК 9	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	28	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	21.06.2020 00:30:00	20.08.2020 14:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
288	100406	Ул. Ленина 107 - ТК 1-6/2	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	34	1973	Повреждение	Трещина, мм 100	Коррозионный износ	06.06.2020 07:19:00	06.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
289	100407	Ул. Вокзальная 12 в ТК 2-6/12 (от ЦТП-32)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	1	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.08.2020 08:23:00	13.08.2020 15:13:00	Без ограничений	0	0	0	0
290	100408	Ул. Комсомольская ТК 8/14 - ТК 1-7/7	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	140	2001	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 150	Коррозионный износ	03.06.2020 02:00:00	13.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
291	100409	ЦТП-16 - ул. Ф. Социализма 29	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	15	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	11.09.2020 15:00:00	11.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
292	100410	ТК 2-10/1 - ул. Шевченко 104	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	22.5	1969	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 120	Коррозионный износ	08.06.2020 07:26:00	08.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
293	100411	ТК 1/31 до ТК 1/32 по ул. Трнавская	Магистральная ТС	Канальная	400	107.5	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.06.2020 07:20:00	04.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
294	100413	ТК 3-10/16 на МКД № 53 по ул. С. Шоссе (от ЦТП-57)	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	44.5	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.07.2020 07:30:00	21.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
295	100414	От ТК 3-3/17 на МКД №12 по ул. Б.Роз (от ЦТП-50)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	8	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.09.2020 08:14:00	18.09.2020 10:26:00	Без ограничений	0	0	0	0
296	100415	ТК 3-5/14 врезка на д/с №62 (от ЦТП-53)	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	49	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.07.2020 07:00:00	23.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
297	100416	ЦТП-55 ВВП 2я ступень секция Б	Внутриквартальная ТС	Надземная	300	0	1987	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Атмосферная коррозия	04.06.2020 07:20:00	04.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
298	100417	ТК 3-9/15 на МКД №31 по ул. Пр. Героев (от ЦТП-62)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	30.1	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.08.2020 08:19:00	17.08.2020 16:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
299	100418	ТК 3-3/3 на МКД №19 по ул. Трнавская (от ЦТП-47)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	8	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.09.2020 08:19:00	22.09.2020 15:24:00	Без ограничений	0	0	0	0
300	100419	ТК 3-3/14 на МКД №60 по ул. Н. Леонова (от ЦТП-49)	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	6	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.10.2020 09:15:00	03.10.2020 17:14:00	Без ограничений	0	0	0	0
301	100420	От ЦТП-53 до ТК 3-5/19	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	51	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	20.07.2020 08:19:00	20.07.2020 16:15:00	Без ограничений	0	0	0	0
302	100422	ТК 2-8/3 на МКД №25 по ул. Шевченко (от ЦТП-36)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	111	1993	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.09.2020 07:00:00	19.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
303	100424	ЦТП-63 (прямой)	Внутриквартальная ТС	Надземная	200	0	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.06.2020 07:20:00	05.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
304	100425	ТК 3-4/17 на МКД №76 по ул. Н. Леонова (от ЦТП-72)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	8.4	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.09.2020 07:20:00	18.09.2020 14:25:00	Без ограничений	0	0	0	0
305	100444	ул. Чапаева 116А (ГБ)	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	0	1968	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.06.2020 09:00:00	11.06.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
306	100601	Набережная 50лет ВЛКСМ 2	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	122.25	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.06.2020 08:19:00	14.06.2020 14:24:00	Без ограничений	0	0	0	0
307	100602	Менделеева ТК 3/63	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	0	1965	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Недостаток эксплуатации	04.06.2020 06:00:00	13.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
308	100603	Комсомольская 45 (транзит ЦТП-23).	Внутриквартальная ТС	Подвальная	100	50	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.06.2020 06:00:00	14.07.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
309	100604	ТК 6/28 Пролетарская (врезка на Горсеть)	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	0	1971	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.08.2020 07:00:00	26.08.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	1
310	100605	ул. Чапаева 14 ТК 1-9/19	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	44	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.06.2020 08:00:00	25.08.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
311	100606	ЦТП-1 в ТК 6/н.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	0	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.07.2020 07:29:00	17.07.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
312	100607	ТК 3/51 - Комарова 122А.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	26	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.06.2020 04:00:00	06.06.2020 04:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
313	100608	Свердлова 31-29	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	4	1979	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 80	Коррозионный износ	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 11:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
314	100609	ТК 2-1/1 Шевченко 122.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	10	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.09.2020 08:18:00	30.09.2020 17:27:00	Без ограничений	0	0	0	0
315	100610	Рабочая 55-59 (от ЦТП-2)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	20	1978	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	07.09.2020 07:00:00	07.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
316	100611	ТК 2-1/10 - Шевченко 104	Внутриквартальная ТС	Бесканальная	100	140	1969	Повреждение	Скопление свищей, шт. 4	Коррозионный износ	04.06.2020 08:00:00	10.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
317	100612	ТК 2-4/1 Минская 39.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	30.8	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.07.2020 07:00:00	23.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
318	100613	Шевченко 108-112.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	1.5	1987	Повреждение	Трещина, мм 60	Коррозионный износ	05.06.2020 07:20:00	05.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
319	100614	В ТК 1-7/7 на ул. Ленина 107.	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	0	1973	Повреждение	Разрушение	Коррозионный износ	06.06.2020 07:25:00	06.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
320	100617	От ТК- 3-10/8 в сторону МКД № 14 по ул. Степной (ЦТП-58).	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	12.3	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.06.2020 09:00:00	04.08.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
322	100797	ул. Степная 13 до ТК 3-5/10	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	49.6	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.08.2020 07:20:00	19.08.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
323	100798	ул. Наб. Леонова 26А до ТК 2-3/2	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	141	1966	Повреждение	Скопление свищей, шт. 4	Электрокоррозия (блуждающие токи)	04.06.2020 23:00:00	06.06.2020 04:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
324	100799	ул. Каховская 3 до ТК 3-9/13	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	31.25	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.09.2020 08:36:00	18.09.2020 15:19:00	Без ограничений	0	0	0	0
325	100800	ул. 30лет Победы 6 до ТК 3-1/2	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	11	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.07.2020 07:00:00	23.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
326	100801	ул. Степная 88 до ТК 3-7/9	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	31	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	29.06.2020 08:11:00	30.06.2020 09:15:00	Без ограничений	0	0	0	0
327	100802	ЦТП-40 ТК 3-6/29 до ТК 3-2/1 ул. 30лет Победы	Распределительная ТС	Канальная	200	132	1984	Повреждение	Скопление свищей, шт. 2	Атмосферная коррозия	04.06.2020 23:00:00	11.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
328	100803	ЦТП-44 ТК 1/24 до ТК 3-1/7 ул. Трнавская	Распределительная ТС	Канальная	250	57.5	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.06.2020 07:19:00	05.06.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
329	100804	ТК 1/43 до ЦТП-47 ул. Пр. Героев	Распределительная ТС	Канальная	200	93	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.06.2020 23:00:00	11.06.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
330	100809	ТК 8/19 до ул. Ленина 76	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	51	1970	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.06.2020 08:17:00	15.06.2020 17:21:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
331	100810	ул.Харьковская ТК 6/44 до ТК 6/47	Магистральная ТС	Канальная	300	181.4	1977	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 160	Коррозионный износ	05.06.2020 04:00:00	13.06.2020 16:09:00	Без ограничений	0	0	0	0
332	100811	ул.Минская ТК 3/70 до ТК 3/68	Магистральная ТС	Канальная	125	58.4	1971	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 45	Коррозионный износ	05.06.2020 08:00:00	11.06.2020 18:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
333	100812	ТМС 600мм. ТК 7/4 (компенсатор) ул.Наб.50лет ВЛКСМ	Магистральная ТС	Канальная	600	0	1990	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Коррозионный износ	10.06.2020 08:14:00	10.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
334	100813	ТМС 600мм ТК 4/5 до ТК 4/6 ул.Вокзальная	Магистральная ТС	Канальная	600	320.5	1973	Повреждение	Трещина, мм 150	Коррозионный износ	13.07.2020 07:30:00	13.07.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
335	100814	ул.Наб.Леонова 2 до ТК 2-2/3	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	16	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.07.2020 07:30:00	17.07.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
336	100815	ЦТП-35 до ТК 2-10/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	88	1987	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	06.06.2020 08:00:00	11.06.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
337	100816	ТК 6/41 до Военомата	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	88	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	20.07.2020 08:23:00	20.07.2020 16:16:00	Без ограничений	0	0	0	0
338	100817	ТЦ "Гранд" в ТК 1-4/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	0	1972	Повреждение	Свищ	Дефект сварки	06.06.2020 09:00:00	11.06.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
339	100818	ТМС 600мм. от НО-2 до ЦТП-57	Распределительная ТС	Канальная	200	58.6	2011	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.06.2020 07:29:00	08.06.2020 15:15:00	Без ограничений	0	0	0	0
340	100819	ТМС 1000мм. у НО-13 Дренаж Д1.	Магистральная ТС	Надземная	300	1449.5	1987	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	05.06.2020 06:00:00	09.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
341	100820	ул.Пр.Героев ТК 1/42 до ТК 1/43	Магистральная ТС	Канальная	250	89.7	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.06.2020 07:30:00	06.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
342	100821	ТМС 700мм. в ТК 1/17 ул.30лет Победы	Магистральная ТС	Канальная	250	0	1992	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.06.2020 08:00:00	09.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
343	100822	ул.Сар Шоссе 29-31 (транзит) ЦТП-37	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	95	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
344	100823	ЦТП-57 ВВП II ступень секция А	Внутриквартальная ТС	Надземная	300	0	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.06.2020 07:19:00	05.06.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
345	100824	ул.30лет Победы 4А (транзит) ЦТП-43	Внутриквартальная ТС	Подвальная	100	59	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.06.2020 09:18:00	19.06.2020 16:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
346	100825	ул.30лет Победы 37 (транзит) ЦТП-42	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	74	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.06.2020 06:30:00	18.07.2020 14:50:00	Без ограничений	0	0	0	0
347	100826	ЦТП-69 ВВП I-II ступени секция Б	Внутриквартальная ТС	Надземная	300	0	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.06.2020 07:31:00	06.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
348	100827	ул.Шевченко в ТК 2-9/3 врезка на Д/сад №39	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	10	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.07.2020 08:20:00	16.07.2020 15:17:00	Без ограничений	0	0	0	0
349	100828	ЦТП-39 до ТК 2-9/3	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	13.5	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.06.2020 06:00:00	18.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
350	100829	ул.Сар.Шоссе 31 до ТК 2-8/7 (ЦТП-37)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	38	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
351	100830	ул.30лет Победы 51 до ТК 3-6/9 (ЦТП-42)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	76	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.07.2020 07:31:00	21.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
352	100837	ТМС Ду-1000мм между Н.О-6 и Н.О -7 ШП;ШО.	Магистральная ТС	Надземная	1000	1578.5	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.06.2020 10:00:00	06.06.2020 22:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
353	100984	Ул. Шевченко ТК 3/3 - ТК 3/23	Магистральная ТС	Канальная	250	138.3	1965	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 150	Коррозионный износ	08.06.2020 07:22:00	08.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
354	100985	ТК 6/12 - ЦТП-17	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	227	1980	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	05.06.2020 23:00:00	13.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
355	100986	ТМС 700мм в ТК 1/17	Магистральная ТС	Канальная	700	0	1992	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.06.2020 23:24:00	09.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
356	100987	От ТК 1/59 до ТК 1/62	Магистральная ТС	Канальная	250	71.3	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.06.2020 08:19:00	10.06.2020 16:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
357	101051	ТК-6/40 -ТК-6/39 ул. Красная Звезда.	Магистральная ТС	Канальная	300	193	1977	Повреждение	Трещина, мм 150	Коррозионный износ	14.06.2020 08:14:00	14.06.2020 14:14:00	Без ограничений	0	0	0	0
358	101052	ТК-3/40 ул.Минская	Магистральная ТС	Канальная	200	0	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.06.2020 07:22:00	08.06.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
359	101060	от ТК-1/75 до ТК-б/н (ЦТП-30В)	Магистральная ТС	Канальная	300	220	2008	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.06.2020 17:00:00	11.06.2020 14:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
360	101061	Запорная арматура на Н.О.-2 (на ЦТП-57)	Магистральная ТС	Надземная	200	0	2011	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	06.06.2020 17:00:00	11.06.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
361	101062	Запорная арматура в ТК -1/53 (на ЦТП-51)	Магистральная ТС	Канальная	150	0	1980	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	06.06.2020 17:43:00	09.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
362	101064	В ТК-1/67 на СОШ-10.	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	0	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.06.2020 17:00:00	11.06.2020 14:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
363	101065	От ТК-1/28 до ТК 3-8/1 (закольцовка)	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	44	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.06.2020 08:13:00	10.06.2020 17:15:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
364	101066	От ТК-1/7 до ТК-1/8 ул.Сар Шоссе	Магистральная ТС	Надземная	600	142.9	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.06.2020 17:30:00	11.06.2020 20:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
365	101068	От ТК 3/6-24 до ТК 3/6-26 на ЦТП-41.	Распределительная ТС	Канальная	250	130	1981	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 240	Атмосферная коррозия	06.06.2020 17:31:00	17.06.2020 16:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
366	101136	ТК-3-4/17 до ЦТП-72.	Распределительная ТС	Канальная	200	136.4	1987	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Атмосферная коррозия	07.06.2020 22:00:00	13.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
367	101137	ТК-1/31 до ТК 1/50.	Магистральная ТС	Канальная	500	106.2	1981	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Атмосферная коррозия	07.06.2020 22:00:00	11.06.2020 14:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
369	101140	ТК -3-5/18 до Степная 19.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	7	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.07.2020 07:30:00	17.07.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
370	101142	ТК-3-10/8 (ЦТП-58).	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	0	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.07.2020 07:00:00	21.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
371	101143	Пр.Героев 58 транзит.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	66	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.08.2020 08:00:00	10.08.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
372	101144	Сар Шоссе 69/3 (ЦТП-68).	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	105	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.09.2020 07:00:00	07.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
373	101146	ТК -1/14 (ЦТП-69).	Магистральная ТС	Канальная	250	0	1994	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	08.06.2020 07:30:00	08.06.2020 15:14:00	Без ограничений	0	0	0	0
374	101148	ТК -1/10-ТК 1/11.	Магистральная ТС	Канальная	600	250.7	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.06.2020 23:59:00	11.06.2020 14:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
375	101151	ТК-1/18 до ТК 1/22.	Магистральная ТС	Канальная	700	119.4	1992	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.06.2020 23:30:00	11.06.2020 20:16:00	Без ограничений	0	0	0	0
376	101153	П-4 до ТК 5/1.	Магистральная ТС	Бесканальная	800	137	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.07.2020 07:30:00	10.07.2020 20:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
378	101150	Пр.Героев 29/6 (ЦТП-64 арка).	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	1	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
379	101388	От ТК-6/19 до ТК-6/20 ул. Урицкого	Магистральная ТС	Канальная	500	229	1979	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 250	Коррозионный износ	09.06.2020 18:00:00	13.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
380	101389	В ТК 6/48 ул. Харьковская	Магистральная ТС	Канальная	300	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.06.2020 18:00:00	13.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
381	101390	От ТК-3/59 до ТК-3/60 ул. Менделеева	Магистральная ТС	Канальная	400	42	1963	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	09.06.2020 19:00:00	13.06.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
382	101739	Наб. Леонова 13 в ТК 2-2/6	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	0	1964	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.06.2020 08:30:00	13.06.2020 15:40:00	Без ограничений	0	0	0	0
383	101765	ТМС-1000мм на ЦТП 35.	Распределительная ТС	Канальная	200	35	1987	Повреждение	Заклинивание	Атмосферная коррозия	16.06.2020 07:30:00	16.06.2020 17:00:00	Ограничение	1814	11	0	0
384	101758	ЦТП-27 до Минская 2.	ГВС	Канальная	125	46	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.08.2020 07:20:00	14.08.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
387	101763	ТК-2-2/8 до Н.Леонова 19	ГВС	Канальная	100	48.75	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.07.2020 07:30:00	09.07.2020 13:00:00	Прекращение	1220	6	0	0
388	102019	ул.Трнавская ТК 3-2/1 до ТК 3-2/2 (ЦТП-40)	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	39	1984	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.06.2020 07:30:00	16.06.2020 17:00:00	Ограничение	2408	10	5	0
389	102031	ул.Комсомольская 35 ТК 1-7/7 до ТК 1-7/11	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	169	1972	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	16.06.2020 07:30:00	16.06.2020 17:00:00	Ограничение	1587	10	0	0
390	102002	ул.Ф.Соц-ма 25 (ЦТП-17)	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	227	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.06.2020 16:00:00	17.06.2020 16:30:00	Прекращение	1461	6	1	0
391	102022	ул.Степная 43 до ТК 3-7/8	ГВС	Канальная	70	7.5	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	29.06.2020 09:00:00	29.06.2020 17:00:00	Прекращение	1881	9	0	0
392	102066	ТК 3/63 ул.Менделеева	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	0	1969	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	16.06.2020 23:00:00	17.06.2020 18:31:00	Прекращение	908	10	0	0
393	102067	ТК 3/60 ул.Менделеева	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	0	1969	Повреждение	Трещина, мм 90	Коррозионный износ	16.06.2020 23:00:00	17.06.2020 19:00:00	Прекращение	908	10	0	0
394	102068	ул.Рабочая , ТК 1-10/2-ЦТП-1	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	153	1978	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	16.06.2020 23:00:00	17.06.2020 19:00:00	Прекращение	993	5	0	0
395	102069	ул.Минская ТК-3/40-ТК-3/53	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	54.4	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.06.2020 23:30:00	17.06.2020 18:00:00	Прекращение	1220	6	0	0
396	102070	ЦТП-67, ТК-3-7/8 до ж.д.Степная 43	ГВС	Канальная	70	7.5	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.06.2020 23:45:00	17.06.2020 16:30:00	Прекращение	1881	9	0	0
397	102202	ул.Комарова 103 (ГБ)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	9	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	18.06.2020 08:24:00	18.06.2020 17:16:00	Прекращение	326	2	0	0
398	102203	ул.Шевченко 114 Б до ТК 2-10/2	Внутриквартальная ТС	Бесканальная	100	140	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.06.2020 09:13:00	19.06.2020 16:23:00	Прекращение	159	0	1	0
399	102204	ул.Сар.Шоссе 21 до ТК 2-10/3 (ЦТП-35)	ГВС	Канальная	150	51.5	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	18.06.2020 08:24:00	18.06.2020 15:14:00	Без ограничений	0	0	0	0
400	102205	ЦТП-57 ТК 3-10/11 до ТК 3-10/16	ГВС	Канальная	150	74	1988	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	19.06.2020 08:18:00	19.06.2020 16:17:00	Прекращение	3569	4	1	0
401	102206	ул.Степная 5 ТК 1/53 до ТК 1/54 (ЦТП-51)	Магистральная ТС	Канальная	250	101.9	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.06.2020 09:22:00	18.06.2020 16:20:00	Прекращение	5909	24	2	0
402	102603	ЦТП-48	Внутриквартальная ТС	Надземная	150	0	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.06.2020 08:14:00	22.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
403	102605	От ТК-6/6 до ЦТП-11	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	150	1985	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	22.06.2020 09:00:00	22.06.2020 20:00:00	Прекращение	744	1	0	0
404	102604	Транзит Шевченко 120 ЦТП-35	ГВС	Канальная	80	75	1987	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	22.06.2020 09:00:00	22.06.2020 17:00:00	Прекращение	319	2	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
405	102602	Транзит Наб. Леонова 66 ЦТП-71	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	100	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.06.2020 08:12:00	22.06.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
406	102606	От ТК-8/27 до ИБ Чапаева 109	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	52	1968	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.06.2020 08:19:00	23.06.2020 16:19:00	Прекращение	123	1	0	0
407	102607	Транзит Свердлова 21 ЦТП-7	ГВС	Канальная	80	95	1979	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.06.2020 08:20:00	23.06.2020 14:21:00	Прекращение	568	3	0	0
408	102608	ТК 3-11/17 ул. Пр. Героев 54 ЦТП-59	ГВС	Канальная	100	0	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.06.2020 08:20:00	23.06.2020 16:26:00	Без ограничений	0	0	0	0
409	102609	От ТК 3-6/26 до ТК 3-6/24 ЦТП-41	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	130	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.06.2020 09:14:00	23.06.2020 15:17:00	Прекращение	1998	11	1	0
410	102750	ул.Комсомольская от ТК 1-7/7 до ТУ 1-7/11	Распределительная ТС	Канальная	300	169	1972	Повреждение	Скопление свищей, шт. 11	Коррозионный износ	26.06.2020 08:17:00	26.06.2020 16:24:00	Прекращение	2864	14	0	0
411	102751	ул.Сар.Шоссе 83/4 (от ЦТП-74)	ГВС	Канальная	100	30	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.06.2020 08:30:00	25.06.2020 16:30:00	Прекращение	375	5	0	0
412	102752	ЦТП-49	ГВС	Надземная	150	0	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.06.2020 08:40:00	25.06.2020 16:30:00	Прекращение	1370	5	0	0
413	102931	ул.Рабочая 51-37	ГВС	Канальная	80	16.5	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	25.06.2020 09:15:00	25.06.2020 16:20:00	Прекращение	237	0	0	0
415	102932	ул.Вокзальная 13А (от ЦТП-32)	ГВС	Канальная	150	44.6	1909	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.06.2020 08:17:00	26.06.2020 14:14:00	Прекращение	1689	8	0	0
416	102933	ЦТП-16 до Ф.Соц-ма 19	ГВС	Канальная	80	40	1977	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	29.06.2020 09:00:00	29.06.2020 17:00:00	Прекращение	342	2	0	0
417	102934	ЦТП-57 до Сар.Шоссе 53	ГВС	Канальная	150	53	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.06.2020 08:30:00	27.06.2020 18:40:00	Прекращение	712	2	0	0
418	102935	ЦТП-72 до ТК 3-4/17	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	136.4	1987	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	26.06.2020 08:30:00	27.06.2020 16:00:00	Прекращение	2092	6	0	0
419	103295	Транзит Пр. Героев 54 ЦТП-59	ГВС	Канальная	150	74	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	02.07.2020 07:29:00	02.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
420	103597	ЦТП-11- ТК 6/6 ул.Ленина 60	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	150	1985	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	02.07.2020 07:30:00	02.07.2020 16:00:00	Ограничение	744	1	0	0
421	103598	ЦТП-10	ГВС	Надземная	250	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.07.2020 08:15:00	08.07.2020 14:09:00	Прекращение	659	4	0	0
422	103599	ЦТП-20	ГВС	Надземная	125	0	1971	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.07.2020 07:30:00	03.07.2020 15:30:00	Ограничение	898	8	0	0
423	103600	ЦТП-55, Степная 8а	ГВС	Канальная	80	39	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.07.2020 07:30:00	09.07.2020 13:00:00	Ограничение	1408	6	0	0
424	103601	Наб.Леонова 26а	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	35	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.07.2020 07:30:00	03.07.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
425	103602	ЦТП-57, Сар.шоссе 49	ГВС	Канальная	50	25.5	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.07.2020 07:30:00	03.07.2020 15:31:00	Без ограничений	0	0	0	0
426	103702	ЦТП-68 : ТК 3-9/2-ТК 3-9/3 ул.Сар.шоссе 69/7	ГВС	Канальная	150	49.4	1991	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	04.07.2020 08:23:00	04.07.2020 14:34:00	Прекращение	4563	12	1	0
427	103703	ул.Комсомольская ТК 1-7/7-ТК 1-7/11	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	169	1972	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	04.07.2020 07:12:00	04.07.2020 16:14:00	Прекращение	3689	15	0	0
428	103717	Чапаева 125 (ЦТП-21).	ГВС	Канальная	80	30	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.07.2020 07:30:00	06.07.2020 16:00:00	Ограничение	171	1	0	0
429	103719	ТК -3/4-18 до ТК -3/4-19 (ЦТП-72)	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	105.3	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	07.07.2020 08:18:00	08.07.2020 13:14:00	Прекращение	2092	6	0	0
430	103838	ЦТП-17: ТК 1-6/17-Ф.Социализма 25	ГВС	Канальная	100	18	1980	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	09.07.2020 08:21:00	10.07.2020 11:00:00	Прекращение	110	1	0	0
431	103902	ул.Сар.Шоссе 53 (от ЦТП-57)	ГВС	Канальная	100	99	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.07.2020 07:18:00	08.07.2020 14:22:00	Прекращение	452	1	0	0
432	104140	ЦТП-16 до Ф.Соц-ма 19	ГВС	Канальная	50	40	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.07.2020 07:30:00	09.07.2020 15:00:00	Ограничение	758	2	0	0
433	104143	ЦТП-55 до ул.Степная 8А	ГВС	Канальная	80	44.7	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.07.2020 07:30:00	09.07.2020 13:00:00	Ограничение	1802	6	0	0
434	104256	Ленина 102	ГВС	Канальная	80	60	1972	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	20.07.2020 08:17:00	20.07.2020 17:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
435	104534	ЦТП-45	ГВС	Надземная	300	0	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.07.2020 09:00:00	15.07.2020 18:30:00	Прекращение	1250	7	1	0
436	104532	ЦТП-72 ТК 3-4/18	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	136.4	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.07.2020 07:30:00	13.07.2020 16:00:00	Ограничение	2092	6	0	0
437	104537	ЦТП-55 Степная 8а	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	44.7	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.07.2020 07:30:00	15.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
438	104792	ул.Ф.Соц-ма ТК 1-4/7 до Д/сад №12	ГВС	Канальная	80	136	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.07.2020 07:00:00	15.07.2020 11:30:00	Прекращение	2	395	1	0
439	104793	ул.Пр.Героев ТК 1/62	Магистральная ТС	Канальная	300	82.7	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.07.2020 08:30:00	15.07.2020 15:00:00	Прекращение	3268	17	0	0
440	104795	ул.Шевченко 101 ТК 3/26	Магистральная ТС	Канальная	300	0	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.07.2020 08:31:00	15.07.2020 17:00:00	Прекращение	4048	24	1	2
441	104794	ЦТП-55 ул.Степная 8А	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	44.7	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.07.2020 08:00:00	15.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
442	104997	ЦТП-7 ТК 6/3-ТК6/53.	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	34.4	1985	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.07.2020 07:17:00	16.07.2020 16:00:00	Прекращение	3642	8	0	0
443	104998	ЦТП-8 ТК6/24.	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	0	1983	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.07.2020 08:18:00	16.07.2020 16:00:00	Прекращение	2136	6	1	0
444	105100	Степная 26 ЦТП-58	ГВС	Канальная	80	50	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.07.2020 07:31:00	17.07.2020 15:00:00	Ограничение	590	2	0	0
445	105282	ЦТП-68 от ТК 2-9-2 до ТК -2-9-3.	ГВС	Канальная	150	49.4	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.07.2020 07:00:00	30.07.2020 22:00:00	Ограничение	2675	12	1	0
446	105283	ЦТП-55 Степная 8а.	ГВС	Канальная	80	39	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.07.2020 07:00:00	21.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
447	105406	ЦТП-38 ТК 2-9/3 ТК 2-9/15	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	355	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.07.2020 07:31:00	21.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
448	105420	ТК 6/52 - ТК 1-10/1 ул. Рабочая	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	120	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.07.2020 07:00:00	23.07.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
449	105421	ТК 6/52 - ТК 1-10/1 ул.Рабочая	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	120	1978	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 55	Коррозионный износ	23.07.2020 07:00:00	23.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
451	105424	ТК 1-8/4 ул.Чапаева	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	0	1989	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	03.08.2020 13:00:00	03.08.2020 14:31:00	Ограничение	60	1	0	0
452	105426	ТК 1-4/1 ул.Комсомольская 33	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	0	1989	Повреждение	Разрушение	Коррозионный износ	27.07.2020 07:00:00	27.07.2020 16:00:00	Ограничение	1037	6	0	0
453	105427	ТК 1-4/1 ул.Комсомольская 33.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	0	1989	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Исчерпание ресурса	27.07.2020 07:00:00	27.07.2020 16:00:00	Ограничение	1037	6	0	0
454	105428	ЦТП-70	Внутриквартальная ТС	Надземная	150	0	1985	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	24.07.2020 08:21:00	24.07.2020 14:29:00	Без ограничений	0	0	0	0
455	105429	ТК-3-4/19 до ТК-3-4/18.	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	105.3	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.07.2020 08:18:00	28.07.2020 14:22:00	Без ограничений	0	0	0	0
456	105430	ТК-3-4/19.	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	0	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.07.2020 08:18:00	28.07.2020 13:28:00	Без ограничений	0	0	0	0
457	105431	ТП-11 до ТК-б/н.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	10	1965	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
458	105432	ТК-1/31 до 1/50 Б.Роз.	Магистральная ТС	Канальная	500	106.2	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.07.2020 08:32:00	24.07.2020 14:43:00	Без ограничений	0	0	0	0
459	105433	ТК-2-9/3 Шевченко 16.	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	40	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.07.2020 07:00:00	23.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
460	105436	Вокзальная 6а (ГБ)	Внутриквартальная ТС	Подвальная	80	120	1970	Повреждение	Разрушение	Исчерпание ресурса	28.07.2020 08:24:00	28.07.2020 14:21:00	Без ограничений	0	0	0	0
461	105437	Ленина 117 (ГБ)	Внутриквартальная ТС	Надземная	150	0	1973	Повреждение	Разрушение	Исчерпание ресурса	28.07.2020 08:33:00	28.07.2020 16:38:00	Прекращение	1569	4	1	0
463	105543	П-2,2' - ТК 4/1	Магистральная ТС	Канальная	600	210.1	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 7	Коррозионный износ	06.08.2020 08:18:00	06.08.2020 19:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
464	105544	ул. Харьковская ТК 6/49-ТК 6/50	Магистральная ТС	Канальная	300	92.5	1977	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
465	105545	ул. Пионерская ТК-8/18	Магистральная ТС	Канальная	100	0	1965	Повреждение	Разрушение	Исчерпание ресурса	24.07.2020 08:17:00	24.07.2020 14:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
466	105546	ул. Пионерская ТК 8/14	Магистральная ТС	Канальная	250	0	2001	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	27.07.2020 07:00:00	27.07.2020 16:00:00	Ограничение	1823	10	0	0
467	105547	ул. Вольская ТК 1-6/14 - ЦТП-23	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	35	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	28.07.2020 08:17:00	28.07.2020 13:22:00	Без ограничений	0	0	0	0
468	105548	ЦТП-10	Внутриквартальная ТС	Надземная	200	0	1977	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	31.07.2020 08:30:00	31.07.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
469	105549	Ф.Социализма 13 (транзит)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	8	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.07.2020 07:00:00	23.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
470	105550	ул. Кр.Звезда	Магистральная ТС	Канальная	300	154.3	1977	Повреждение	Трещина, мм 120	Коррозионный износ	29.07.2020 07:00:00	29.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
471	105551	ТК 3/14-Н.Леонова 1	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	49.5	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	24.07.2020 08:23:00	24.07.2020 14:34:00	Без ограничений	0	0	0	0
472	105587	ГБ ул. Волжская 71 ВВП	Внутриквартальная ТС	Подвальная	125	0	1966	Повреждение	Трещина, мм 24	Атмосферная коррозия	23.07.2020 07:00:00	23.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
473	105576	От ТК1/31 до ТК-1/32 ул. Трнавская	Магистральная ТС	Канальная	400	107.5	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.07.2020 08:19:00	28.07.2020 13:14:00	Без ограничений	0	0	0	0
474	105583	ТК-1/33 врезка на ЦТП-70	Магистральная ТС	Канальная	500	0	1985	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Атмосферная коррозия	25.07.2020 08:28:00	25.07.2020 15:24:00	Без ограничений	0	0	0	0
475	105585	ТК-1/7 дренаж	Магистральная ТС	Канальная	200	0	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.07.2020 08:22:00	24.07.2020 16:18:00	Без ограничений	0	0	0	0
476	105586	От П-4 до П-5 ТК-5/2	Магистральная ТС	Канальная	800	0	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.08.2020 08:00:00	10.08.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
477	105588	ул. Наб. Леонова 23-24	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	5.5	1966	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Прекращение	287	2	0	0
478	105590	ТК 2-3/1 ул. Наб. Леонова 22-23	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	6	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	01.08.2020 07:27:00	01.08.2020 14:16:00	Прекращение	368	4	0	0
479	105593	От ТК 2-7/6 до ул. Наб. Леонова 34	Распределительная ТС	Канальная	150	21	1966	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Прекращение	465	3	0	0
480	105607	От ТК 3-1/7 до ТК 3-1/8 ЦТП-44	Распределительная ТС	Канальная	250	57.5	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.07.2020 08:27:00	28.07.2020 15:23:00	Прекращение	8	1256	1	0
481	105608	От ТК без№ до ТК 2-3/3 ул. Волжская	Распределительная ТС	Канальная	250	29	1966	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.07.2020 09:00:00	26.07.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
482	105696	ТК 6/19-ТК 6/20 ул.Урицкого	Магистральная ТС	Канальная	500	229	1979	Повреждение	Трещина, мм 110	Коррозионный износ	30.07.2020 09:00:00	30.07.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
483	105697	ТК 3/26-ТК 3/25 ул.Шевченко	Магистральная ТС	Канальная	250	93.35	1965	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	28.07.2020 08:22:00	28.07.2020 17:24:00	Прекращение	6759	20	3	1
484	105698	НО-1-НО-2 Линёво	Магистральная ТС	Надземная	600	1024	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.07.2020 09:00:00	26.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
485	105699	ТК 7/5-ТК 7/6	Магистральная ТС	Надземная	600	257	1990	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.08.2020 07:00:00	19.08.2020 18:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
486	105700	ТК 8/16 ул.Пионерская	Магистральная ТС	Канальная	400	0	2013	Повреждение	Разрушение	Исчерпание ресурса	29.07.2020 07:00:00	29.07.2020 16:00:00	Ограничение	5435	58	2	0
487	105701	ТК 8/20 ул.Пионерская	Магистральная ТС	Канальная	300	0	1973	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	24.07.2020 08:19:00	24.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
488	105702	ЦТП-12	Внутриквартальная ТС	Надземная	200	0	1988	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Дефект строительства и монтажа	24.07.2020 07:20:00	24.07.2020 13:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
489	105703	ТК 1/27-ТК 1/45 ул. Пр. Героев	Магистральная ТС	Канальная	250	89.7	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	11.08.2020 07:37:00	11.08.2020 17:10:00	Ограничение	3252	15	2	0
490	105706	ТК 3/40 ТК3/53 ул.Минская	Магистральная ТС	Канальная	200	43.9	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.07.2020 09:00:00	30.07.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
491	105715	ТМС Ду 1000мм у з/а №7 П2,2'	Магистральная ТС	Канальная	300	1.5	1994	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	25.07.2020 09:17:00	25.07.2020 15:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
492	105718	ТМС Ду 500мм ТК 1/71 ул.Заречная	Магистральная ТС	Канальная	500	0	1998	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.07.2020 07:00:00	27.07.2020 16:00:00	Ограничение	2080	8	0	0
493	105719	ТМС Ду800мм от П-4 до ТК 5/1 ПСВ	Магистральная ТС	Бесканальная	800	137	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.07.2020 23:50:00	16.09.2020 19:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
494	105723	ТК 3-6/30-ТК 3-6/31 на Ад-министрацию	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	83	1984	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Прекращение	0	0	0	1
495	105752	Н.О.-14 ТМС 500 канал Алексеевский-ЦТП-75	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	172	2001	Повреждение			28.07.2020 07:22:00	28.07.2020 14:16:00	Без ограничений	0	0	0	0
496	105767	ТК 6/12 до ЦТП-17.	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	226	1980	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 150	Коррозионный износ	27.07.2020 07:00:00	27.07.2020 16:00:00	Ограничение	1461	6	1	0
497	105889	От ТК-1/45 до ЦТП-48	Распределительная ТС	Канальная	250	125	1979	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 120	Атмосферная коррозия	28.07.2020 08:18:00	28.07.2020 16:40:00	Прекращение	3697	7	0	0
498	105891	От ТК 3-11/3 до ЦТП-58	Распределительная ТС	Канальная	250	84	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	29.07.2020 07:00:00	29.07.2020 16:00:00	Ограничение	2550	9	1	0
499	105963	ЦТП-42	Внутриквартальная ТС	Надземная	200	0	1983	Повреждение	Заклинивание	Коррозионный износ	28.07.2020 00:01:00	28.07.2020 02:48:00	Ограничение	1770	10	1	0
500	105966	ЦТП-64	Внутриквартальная ТС	Надземная	200	0	1989	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	29.07.2020 07:00:00	29.07.2020 16:00:00	Ограничение	2195	12	1	0
501	106047	ЦТП-70	Внутриквартальная ТС	Надземная	150	0	1985	Повреждение	Заклинивание	Коррозионный износ	28.07.2020 08:20:00	28.07.2020 14:26:00	Прекращение	2136	7	0	0
502	106070	ЦТП 26.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	0	1989	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	28.07.2020 09:19:00	28.07.2020 16:38:00	Прекращение	2563	9	0	0
503	106073	ТК-3/3 .	Магистральная ТС	Канальная	150	0	2017	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	28.07.2020 08:19:00	28.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
504	106063	ТК-1/7 до ТК-1/8.	Магистральная ТС	Надземная	600	142.9	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.08.2020 08:00:00	05.08.2020 19:00:00	Прекращение	13110	64	2	1
505	106195	Гагарина 40а от ЦТП-5	ГВС	Канальная	50	31	1993	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	30.07.2020 08:30:00	30.07.2020 17:00:00	Прекращение	1829	10	0	0
506	106210	ТК-3/40 - ТК-3/53 ул.Минская	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	43.9	1959	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.07.2020 07:00:00	30.07.2020 22:00:00	Ограничение	2157	11	2	0
507	106211	ЦТП-67 ТК-3-7/7 до ТК-3-7/8	ГВС	Канальная	80	140	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
508	106212	ЦТП-67 Степная 37/1(арка)	ГВС	Подвальная	80	105	1994	Повреждение	Скопление свищей, шт. 4	Атмосферная коррозия	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Прекращение	434	2	0	0
509	106213	ЦТП 46 Пр.Героев 6 - Н.Леонова 51а.	ГВС	Канальная	100	64	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.08.2020 08:00:00	12.08.2020 17:00:00	Прекращение	847	4	0	0
510	106327	В ТК 2-8/11 ул. Шевченко в районе "ГАЭМТ"	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	0	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 4	Атмосферная коррозия	04.08.2020 10:00:00	04.08.2020 17:00:00	Прекращение	259	2	0	1
511	106404	ТК-8/14	Магистральная ТС	Канальная	150	0	2001	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
512	106405	От ТК-3/37 до ТК-3/68 ул. Минская	Магистральная ТС	Канальная	200	71.4	1971	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
513	106406	От ТК 2-6/5 до ТК 2-6/6 от ЦТП-31	ГВС	Канальная	150	45	1997	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	31.07.2020 09:00:00	31.07.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
514	106411	ТК 2-9/9 от ЦТП-38	ГВС	Канальная	100	0	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.08.2020 08:07:00	03.08.2020 13:00:00	Ограничение	555	3	2	0
515	106455	От ЦТП-11 до ТК- 6/6.	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	103	1985	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 120	Коррозионный износ	01.08.2020 09:23:00	01.08.2020 14:00:00	Прекращение	3691	1	0	0
516	106605	Ф. Социализма 19а - ЦТП-16	ГВС	Канальная	150	57	1978	Повреждение	Трещина, мм 90	Коррозионный износ	04.08.2020 09:00:00	04.08.2020 15:00:00	Прекращение	212	1	0	0
517	106610	ул.Н.Леонова ТК 2-2/11-ТК 2-2/12	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	316.65	1967	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	04.08.2020 09:00:00	04.08.2020 15:00:00	Прекращение	0	0	0	1
518	106611	ЦТП-64 -ТК 3-8/19	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	18	1989	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Атмосферная коррозия	07.08.2020 07:00:00	07.08.2020 17:20:00	Ограничение	2195	12	1	0
519	106612	ЦТП-60	ГВС	Надземная	50	0	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.08.2020 09:00:00	04.08.2020 15:00:00	Прекращение	245	2	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
520	106613	ЦТП-46 : Пр.Героев 6 - Н.Леонова 51а	ГВС	Канальная	100	31.5	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.08.2020 08:00:00	04.08.2020 15:20:00	Ограничение	1894	8	0	0
521	106795	ГБ Чапаева 116а	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	0	1968	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	05.08.2020 07:00:00	05.08.2020 13:00:00	Ограничение	1578	4	0	0
523	107230	От ГБ Минская 67 до ТК 2-1/4	Внутриквартальная ТС	Бесканальная	150	150	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.08.2020 09:00:00	08.08.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
524	107231	Транзит 30 лет Победы 43 ЦТП-42	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	50	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.08.2020 09:00:00	08.08.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
525	107456	Между ТК 3-7/9 и МКД №88 ул. Степная 88 (от ЦТП-69)	ГВС	Канальная	250	31	1994	Повреждение			13.08.2020 09:00:00	13.08.2020 17:00:00	Прекращение	2062	9	0	0
526	107475	Между ТК 8/12 и ЦТП-25	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	18	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.09.2020 08:17:00	14.09.2020 15:19:00	Прекращение	566	4	0	0
527	107697	От П2-2" до ТК- 4/1.	Магистральная ТС	Канальная	600	210.1	1959	Повреждение	Скопление свищей, шт. 11	Коррозионный износ	15.08.2020 07:00:00	15.08.2020 14:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
528	107930	Транзит Трнавская 26/4 ЦТП-63	ГВС	Подвальная	150	80	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.08.2020 07:00:00	18.08.2020 16:00:00	Ограничение	2499	12	1	0
530	108049	л.Сар.шоссе ТК 1/9-ТК 1/10	Магистральная ТС	Надземная	600	120.4	1989	Повреждение	Свищ	Электрокоррозия (блуждающие токи)	18.08.2020 07:00:00	18.08.2020 18:00:00	Ограничение	12873	64	2	0
531	108050	ЦТП-58 : ТК 3-10/8 - Степная 14	ГВС	Канальная	100	12.3	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.08.2020 10:00:00	24.08.2020 17:00:00	Прекращение	862	3	0	0
532	108051	Сар.шоссе 17-21	ГВС	Канальная	150	30	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.08.2020 07:00:00	19.08.2020 13:50:00	Ограничение	1233	7	0	0
533	108166	От ЦТП-69	ГВС	Подвальная	150	70	1994	Повреждение			19.08.2020 07:10:00	19.08.2020 14:48:00	Ограничение	2062	9	0	0
534	108262	Между ТК 6/6 и ЦТП-11	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	150	1985	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	20.08.2020 08:00:00	20.08.2020 17:00:00	Прекращение	744	1	0	0
535	108689	Между ул. Пр. Героев 31, ТК 3-9/15 и ЦТП-62	ГВС	Канальная	150	36	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.08.2020 22:00:00	25.08.2020 14:00:00	Прекращение	785	3	0	0
536	108690	Между ТК 6/50 - ЦТП-3	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	52.5	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.08.2020 07:00:00	26.08.2020 15:00:00	Ограничение	511	3	0	0
537	108894	ТК 1/31-ТК 1/32 ул.Трнавская	Магистральная ТС	Канальная	400	107.5	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.08.2020 07:00:00	27.08.2020 16:00:00	Ограничение	6680	25	2	0
538	108933	Между ТК 2-8/3 и МКД ул. Шевченко 17 (от ЦТП-36)	ГВС	Канальная	80	51	1993	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.08.2020 13:00:00	01.09.2020 17:00:00	Прекращение	197	1	0	0
539	109080	От ТК-4/5 до ТК-4/6 ул. Вокзальная	Магистральная ТС	Канальная	600	219.7	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 7	Коррозионный износ	28.08.2020 17:00:00	29.08.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
540	109107	ул.Минская 57А - ТК 3/29 (ЦТП-33)	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	63	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.09.2020 07:00:00	03.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
541	109108	ул.Сар.Шоссе 53-55 (ЦТП-57)	ГВС	Канальная	100	99	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	31.08.2020 08:06:00	31.08.2020 15:47:00	Ограничение	712	2	0	0
542	109161	ТК 3-8/10 - ул. Степная 16	ГВС	Канальная	100	11.7	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	31.08.2020 07:00:00	31.08.2020 16:00:00	Ограничение	862	3	0	0
543	109228	Ул. Комарова 122 ТК 3/51 - ТК 3/33	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	0	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	31.08.2020 19:30:00	02.09.2020 15:00:00	Прекращение	1857	14	0	0
544	109231	Пр. Энергетиков 20, в ТК 3-5/15	ГВС	Канальная	150	89	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	01.09.2020 07:00:00	01.09.2020 16:00:00	Прекращение	1797	8	1	0
545	109242	Д/сад№70-ТК 1-2/2(от ЦТП-9)	ГВС	Канальная	150	44	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	31.08.2020 22:20:00	02.09.2020 15:00:00	Прекращение	0	0	1	0
546	109245	ТК 1/19-ТК 1/20 ул.30л.Победы	Магистральная ТС	Канальная	700	221.8	1992	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.09.2020 07:00:00	03.09.2020 19:28:00	Ограничение	17633	78	15	0
547	109459	ул.Наб.Леонова 2 ТК 2-2/3 до ПТУ-43	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	145	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.09.2020 07:00:00	03.09.2020 15:00:00	Ограничение	0	0	1	0
548	109577	Трнавская 55	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	119	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.09.2020 07:22:00	04.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
549	109579	ТК 1-7/5-Ленина 112	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	17	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.09.2020 07:20:00	04.09.2020 15:36:00	Без ограничений	0	0	0	0
550	109584	пр.Строителей 5а	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	89	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.09.2020 07:22:00	04.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
551	109588	ТК 3-3/9-Д/с №17(ЦТП-48)	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	80	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.09.2020 09:27:00	10.09.2020 16:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
552	109712	Ул. Рабочая 55-59 от ЦТП-2	ГВС	Канальная	100	20	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	07.09.2020 07:00:00	07.09.2020 15:00:00	Ограничение	1448	8	0	0
553	109713	ЦТП-70 - ул. Трнавская 61	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	17	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.09.2020 07:00:00	07.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
554	109846	Ленина 108, ТК-1-ТК-2	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	71	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	07.09.2020 18:30:00	08.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
555	109965	ул.20лет ВЛКСМ 56 (от ЦТП-7)	ГВС	Канальная	100	65	1979	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.09.2020 09:00:00	09.09.2020 17:00:00	Прекращение	367	2	0	0
556	109968	ЦТП-39 до ТК 2-9/2	ГВС	Канальная	150	0	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.09.2020 19:00:00	09.09.2020 17:00:00	Прекращение	1075	3	0	0
557	110062	ул. Советская 35	Внутриквартальная ТС	Подвальная	80	17	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.09.2020 08:15:24	10.09.2020 15:19:00	Без ограничений	0	0	0	0
558	110063	От ТК 3-6/14 до ТК 3-6/24 ЦТП-41	Внутриквартальная ТС	Бесканальная	150	120	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	11.09.2020 07:00:00	11.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
559	110173	Вокзальная 18-19.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	0	1981	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
560	110243	ЦТП-13-ТК 6/21	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	36	1980	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	11.09.2020 17:45:00	12.09.2020 15:00:00	Прекращение	0	0	0	1
561	110268	ул. Ак.Жука 19-21	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	44	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.09.2020 08:20:00	14.09.2020 15:13:00	Без ограничений	0	0	0	0
562	110269	ул.Заречная 7 ТК 2-7/2 до ТК 2-7/3 (ЦТП-28)	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	36	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.09.2020 08:19:00	14.09.2020 15:24:00	Прекращение	1563	5	0	0
563	110296	от ул. Трнавская 73 до ТК 3-4/26 ЦТП-73	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	50.6	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.09.2020 08:18:00	14.09.2020 16:15:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
564	110297	от ТК 3-5/10 до ул. Степная 15 ЦТП-52	ГВС	Канальная	50	10	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.09.2020 07:00:00	15.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
565	110410	От ТК 3-11/12 до ТК 3-11/13 ЦТП-61	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	31	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.10.2020 07:00:00	05.10.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
566	110504	ЦТП-28 от ТК -2-7/1 до МКД Заречная 10.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	29	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.09.2020 21:00:00	29.09.2020 15:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
567	110505	ЦТП-39 от ТК-3-9/3 до МКД Шевченко 6.	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	40	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.09.2020 07:00:00	24.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
568	110506	Академика Жук 47-ТК18.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	25	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.09.2020 21:25:00	16.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
569	110507	ЦТП-17-д/сад №6.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	42	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.09.2020 21:30:00	16.09.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
570	110508	ул. Факел Социализма 9А.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	123	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.09.2020 08:13:00	18.09.2020 11:09:00	Без ограничений	0	0	0	0
571	110688	ЦТП-68-ТК 3-9/3	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	49.4	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.10.2020 08:19:00	12.10.2020 16:38:00	Без ограничений	0	0	0	0
572	110690	Ак.Жук 50-52	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	16	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.09.2020 07:00:00	23.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
573	110691	Ленина 119-ТК 1-7/8	ГВС	Бесканальная	100	31	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.09.2020 22:30:00	17.09.2020 15:40:00	Прекращение	148	1	0	0
574	110896	ЦТП-57 в ТК-3-10/16 на д/с 18.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	0	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.09.2020 07:00:00	19.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
575	110897	ул.Титова 1 ТК-19.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	21	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.09.2020 09:15:00	19.09.2020 16:34:00	Без ограничений	0	0	0	0
576	110898	Коммунистическая 121/6 ТК-1-10/18 до д/с-2.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	25	1989	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	22.09.2020 08:19:00	22.09.2020 15:27:00	Без ограничений	0	0	0	0
577	110899	От ЦТП-8 до ТК-1-3/5.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	95	1983	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	18.09.2020 18:00:00	03.10.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
578	110966	от Факел Социализма 12 до Вольская 75 ЦТП-12	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	40	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.09.2020 09:00:00	14.10.2020 15:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
579	111264	Пр.Героев 29/6	ГВС	Подвальная	125	76.6	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.09.2020 11:25:00	26.09.2020 13:21:00	Прекращение	1263	8	1	0
580	111372	Коммунистическая 121-123. ТК 1-10/18	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	25	1974	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	24.09.2020 07:00:00	24.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
581	111374	Д/сад №12-ТК 1-4/7	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	136	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	24.09.2020 07:00:00	24.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
582	111516	ТК 3-3/9-Д/с №17	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	80	1979	Повреждение	Скопление свищей, шт. 10	Атмосферная коррозия	24.09.2020 07:00:00	24.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
583	111517	Комарова 132-ТК 2-6/16	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	24	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	25.09.2020 08:17:00	25.09.2020 16:22:00	Без ограничений	0	0	0	0
584	111518	Степная 19-ТК 3-5/18	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	7	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.09.2020 09:13:00	26.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
585	111603	ЦТП-66 до Д/сад №72	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	54.9	1991	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Атмосферная коррозия	25.09.2020 12:15:00	25.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
586	111601	ЦТП-37 до Д/сад №3	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	21.5	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.09.2020 13:00:00	25.09.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
587	111648	ЦТП-68 ТК 3-9/2- Д/с № 22.	ГВС	Канальная	50	54.8	1991	Повреждение	Скопление свищей, шт. 7	Атмосферная коррозия	26.09.2020 08:28:00	26.09.2020 13:04:00	Прекращение	0	0	1	0
588	111812	Трнавская 13	ГВС	Подвальная	100	81	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.09.2020 07:00:00	28.09.2020 15:00:00	Прекращение	1759	5	1	0
589	111814	ЦТП-8-ТК 1-3/5	ГВС	Канальная	150	95	1983	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	28.09.2020 07:00:00	28.09.2020 16:00:00	Ограничение	2575	6	0	0
590	111815	Гагарина 71 ТК 1-6/19	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	21	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	28.09.2020 22:40:00	29.09.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
591	111816	ЦТП-33-Минская 57а	ГВС	Канальная	50	46	1981	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	28.09.2020 22:45:00	29.09.2020 15:30:00	Прекращение	245	1	0	0
592	111817	ЦТП-58: ТК 3-11/4-Степная 24	ГВС	Канальная	150	39	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.09.2020 23:00:00	29.09.2020 15:45:00	Прекращение	2550	9	1	0
593	111818	Саратовское шоссе 69/1	ГВС	Подвальная	70	110	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.09.2020 23:00:00	29.09.2020 16:30:00	Прекращение	523	2	0	0
594	111952	Комарова 136 - ТК 2-4/3 (от ЦТП-29)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	64	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.09.2020 08:19:00	30.09.2020 16:22:00	Без ограничений	0	0	0	0
595	111953	Бр. Захаровых 8 - ТК 1-3/8 (от ЦТП-4)	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	20	1985	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 110	Коррозионный износ	05.10.2020 07:00:00	05.10.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
596	111954	ЦТП-37 ТК 2-8/4 - д/с №3	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	57	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.09.2020 08:21:00	30.09.2020 17:22:00	Без ограничений	0	0	2	0
597	111955	Степная 27/3, транзит (от ЦТП-66)	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	80	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	01.10.2020 08:23:00	01.10.2020 18:37:00	Прекращение	0	0	1	0
598	112079	ТМС-600мм. I очр. ТК 7/1 до ТК 7/2	Магистральная ТС	Канальная	600	23.6	1963	Повреждение	Другой вариант: 80	Атмосферная коррозия	01.10.2020 08:06:00	01.10.2020 19:15:00	Прекращение	365	1	1	2
599	112075	ул.Степная 19 до ТК 3-5/18 (от ЦТП-53)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	7	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	02.10.2020 07:00:00	02.10.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
601	112077	ул.Сар.Шоссе 37 (насосная)	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	1	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	01.10.2020 08:00:00	01.10.2020 18:26:00	Прекращение	256	1	0	0
603	112080	ул. Степная ТК 1/55 (ЦТП-52)	Магистральная ТС	Канальная	200	94.9	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	02.10.2020 07:00:00	02.10.2020 20:00:00	Ограничение	5909	24	3	0
604	112226	ТК-20 ул.Титова	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	104	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	01.10.2020 07:12:00	01.10.2020 17:24:00	Без ограничений	0	0	0	0
605	112227	ул. Комсомольская ТК-1-7/11 до ТК-1-7/13.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	105	1997	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	05.10.2020 07:00:00	05.10.2020 15:00:00	Прекращение	756	1	1	0
606	112230	Титова 3 ТК-9	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	49	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.10.2020 07:20:00	06.10.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
607	112231	Бр. Захаровых 142 (ЦТП-5).	ГВС	Канальная	100	75	1993	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.10.2020 08:22:00	09.10.2020 17:27:00	Прекращение	365	2	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
608	112346	ул.Заречная 6А до ТК 2-7/1 от ЦТП-28	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	10.25	1887	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.10.2020 07:40:00	03.10.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
609	112343	ул.Менделеева 1-8 от ЦТП-26	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	16.2	1989	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	03.10.2020 13:00:00	10.10.2020 15:25:00	Без ограничений	0	0	0	0
610	112344	ул. Волжская ТК 3/48 до ДЮСШ "Олимпик"	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	37	1961	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.10.2020 07:00:00	05.10.2020 15:00:00	Ограничение	578	1	1	1
611	112345	ул.Трнавская 26/5 (арка) от ЦТП-63	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	80	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.10.2020 08:20:00	08.10.2020 17:22:00	Без ограничений	0	0	0	0
612	112390	Чапаева 151-ТК-9/4 кв.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	13	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	12.10.2020 08:19:00	12.10.2020 16:23:00	Без ограничений	0	0	0	0
613	112392	ТП-11(п.Сазанлей)-ТК-б/н	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	10	1965	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.11.2020 08:17:00	12.11.2020 16:16:00	Прекращение	0	0	0	3
614	112522	Шевченко 38 ТК -2-8/5.	ГВС	Канальная	125	57	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.10.2020 07:15:00	06.10.2020 16:30:00	Ограничение	331	2	0	0
615	112523	Степная 316 ТК-3-7/1.(ЦТП-66)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	30	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.10.2020 07:22:00	06.10.2020 15:42:00	Без ограничений	0	0	0	0
616	112524	60 лет СССР-32 ТК-1-3/5.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	176	1983	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.10.2020 07:22:00	06.10.2020 15:30:00	Без ограничений	0	0	0	0
617	112525	ЦТП-64 ТК-3-8/17.	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	6	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	29.10.2020 08:30:00	29.10.2020 16:00:00	Ограничение	2195	12	0	0
618	112632	Шевченко 46-ЦТП-37	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	43	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.10.2020 07:00:00	06.10.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
619	112633	ЦТП-11- ТК 6/6	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	103	1985	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	07.10.2020 07:00:00	07.10.2020 18:30:00	Прекращение	744	1	0	0
620	112635	Шевченко 110-112	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	59	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	07.10.2020 07:00:00	07.10.2020 19:00:00	Прекращение	194	2	0	0
622	112639	Пр.Героев 44а (ЦТП-61)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	14	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.10.2020 23:45:00	07.10.2020 16:00:00	Прекращение	936	5	0	0
623	112640	30л Победы 37	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	74	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.10.2020 23:30:00	07.10.2020 15:00:00	Прекращение	379	2	0	0
624	112642	ТК 3-9/3-Сар.шоссе 69/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	160	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.10.2020 08:15:00	12.10.2020 17:17:00	Без ограничений	0	0	0	0
625	112928	ул.Пр.Героев ТК 1/44 до ТК 1/45	Магистральная ТС	Канальная	250	162.3	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.10.2020 06:40:00	08.10.2020 16:00:00	Прекращение	2995	14	2	0
626	112807	Между ТК 2-4/6 - Пол.ка №1 ул. Комарова 126	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	29.75	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.10.2020 08:15:00	08.10.2020 15:18:00	Прекращение	0	0	1	0
627	112808	ТК 3-7/1 - Степная 316 (от ЦТП-66)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	30	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.10.2020 08:18:00	08.10.2020 16:13:00	Прекращение	1234	4	0	0
628	112930	ул.Наб.Леонова 48 ТК 3-1/5 до ТК 3-1/6 от ЦТП-43	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	53	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.10.2020 08:18:00	09.10.2020 17:20:00	Без ограничений	0	0	0	0
629	113020	Сар.Шоссе 69/1 (ЦТП-68)	ГВС	Подвальная	150	100	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.10.2020 08:18:00	09.10.2020 15:30:00	Прекращение	156	1	0	0
630	113017	Коммунистическая 7-ТК 1 - 9/10.	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	100	1982	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	11.10.2020 08:30:00	11.10.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
631	113018	Минская 25-21.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	29	1964	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.10.2020 23:55:00	10.10.2020 12:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
632	113019	Свердлова 31-29.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	55	1979	Повреждение	Свищ	Пароводяная коррозия	12.10.2020 08:13:00	12.10.2020 16:24:00	Без ограничений	811	2	0	0
633	113044	ул.Сар.Шоссе 83/2	ГВС	Подвальная	100	28	1996	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.10.2020 08:10:00	10.10.2020 16:00:00	Прекращение	375	5	0	0
634	113028	ул.Коммунистическая 119А ТК 1-10/9 до ТК 1-10/10	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	33	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.10.2020 13:00:00	14.10.2020 16:30:00	Прекращение	25	1	0	0
635	113029	ул.Ак.Жука 24А -24	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	25	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.10.2020 07:24:00	13.10.2020 17:29:00	Без ограничений	0	0	0	0
636	113045	ЦТП-67 ТК 3-7/7 до ТК 3-7/8	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	35.5	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	29.10.2020 08:17:00	29.10.2020 16:16:00	Без ограничений	0	0	0	0
637	113061	от ТК-3-1/5 до ТК 3-1/6 ЦТП-43	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	53	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.10.2020 08:17:00	12.10.2020 16:36:00	Без ограничений	0	0	0	0
638	113277	ТК -3/62 до Д/с-33.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	33	1971	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.10.2020 07:31:00	13.10.2020 17:21:00	Прекращение	0	0	1	0
639	113278	Наб. Леонова 61 ТК 3-3/14.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	31	1971	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.10.2020 23:59:00	14.10.2020 18:29:00	Прекращение	534	1	0	0
640	113282	Коммунистическая 125.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	18	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.10.2020 08:20:00	16.10.2020 15:26:00	Прекращение	125	2	0	0
641	113285	Титова 19-19а.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	25	1971	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.10.2020 08:25:00	14.10.2020 16:10:00	Прекращение	132	2	0	0
642	113288	Механизаторов 2-4.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	31	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.10.2020 09:00:00	23.10.2020 14:15:00	Прекращение	59	3	0	0
643	113398	Комарова 122	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	77.75	1987	Повреждение	Свищ	Дефект сварки	15.10.2020 09:00:00	15.10.2020 16:00:00	Прекращение	532	3	0	0
644	113399	Коммунистическая 125	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	18	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.10.2020 08:20:00	16.10.2020 15:21:00	Прекращение	125	2	0	0
645	113400	ЦТП-58-ТК-3-11/4	ГВС	Канальная	150	52	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.10.2020 09:00:00	15.10.2020 16:40:00	Прекращение	2550	9	1	0
646	113467	ул. Факел Социализма 9-11	ГВС	Подвальная	70	58	1966	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.10.2020 09:00:00	15.10.2020 17:00:00	Прекращение	197	2	0	0
647	113468	от ТК 1-10/5 до Рабочая 57 ЦТП-2	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	10	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.10.2020 09:00:00	15.10.2020 17:00:00	Прекращение	175	1	0	0
648	113484	ул.Минская 21-25	ГВС	Канальная	70	29	1964	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.10.2020 07:21:00	16.10.2020 13:31:00	Прекращение	181	2	0	0
649	113485	ул. Лобачевского 120	ГВС	Канальная	100	27	1993	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.10.2020 07:21:00	16.10.2020 14:26:00	Прекращение	458	2	0	0
650	113598	Менделеева 7 от ЦТП-26	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	56	1989	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.10.2020 09:00:00	17.10.2020 16:00:00	Ограничение	734	2	0	0
651	113599	от ТК-3/54 до ТК-3/55 ул. Минская	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	185.9	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.10.2020 09:00:00	23.10.2020 16:00:00	Прекращение	1139	6	2	0
652	113600	от НО-11 до Ш.П. ул. Транспортная	Внутриквартальная ТС	Канальная	500	223	1964	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.10.2020 08:30:00	19.10.2020 17:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
653	113601	от ЦТП-2 до Рабочая 57	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	10	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.10.2020 09:00:00	17.10.2020 15:00:00	Ограничение	576	1	0	0
654	113602	Транзит ул. Трнавская 19 ЦТП-47	ГВС	Канальная	125	84	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	19.10.2020 09:00:00	19.10.2020 17:00:00	Прекращение	905	3	0	0
655	113619	Вольская 75-Ф.Социализма 12	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	40	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.10.2020 09:00:00	19.10.2020 17:00:00	Прекращение	147	1	0	0
656	113770	ул. Ленина 121 ТК- б/н	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	142	1967	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.10.2020 08:18:00	21.10.2020 16:33:00	Прекращение	162	1	0	0
657	113771	ул. Пр. Героев 27	Внутриквартальная ТС	Подвальная	125	30	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	20.10.2020 08:20:00	20.10.2020 16:24:00	Прекращение	256	1	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
658	113772	ул. Минская 4 - ТК 2-2/8	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	33.75	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	20.10.2020 08:15:00	20.10.2020 15:14:00	Прекращение	156	1	0	1
659	113773	ул. Коммунистическая 139 ТК 1-10/42 до ТК 1-10/43	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	89	1974	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	20.10.2020 08:19:00	20.10.2020 16:14:00	Прекращение	32	1	0	0
660	113858	Чапаева 159-161	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	73	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 7	Коррозионный износ	20.10.2020 09:00:00	20.10.2020 17:00:00	Прекращение	159	2	0	0
661	113859	ул. Свердлова 29-31 ЦТП-7	ГВС	Канальная	150	6	1979	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.10.2020 08:15:00	21.10.2020 19:17:00	Прекращение	653	3	0	0
662	113860	ул. Менделеева 1-8 ЦТП-26	ГВС	Канальная	150	16.2	1989	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.10.2020 08:19:00	21.10.2020 16:28:00	Прекращение	356	3	0	0
663	113861	от ТК 3-4/27 до ул. Трнавская 57 ЦТП-73	ГВС	Канальная	70	36	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.10.2020 08:15:00	21.10.2020 15:52:00	Прекращение	389	2	0	0
664	113862	ЦТП-69 - ТК 3-7/9	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	68	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.10.2020 08:28:00	21.10.2020 16:23:00	Прекращение	3896	9	0	0
665	113980	Коммунистическая 129 ТК-1-10/35.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	13	1991	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	22.10.2020 08:50:00	22.10.2020 17:30:00	Прекращение	669	6	0	0
666	113981	Менделеева 8.	ГВС	Канальная	125	99	1989	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.10.2020 23:00:00	22.10.2020 11:00:00	Прекращение	368	4	0	0
667	113982	Минская 4 ТК-2-2/8.	ГВС	Канальная	150	33.75	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.10.2020 08:40:00	22.10.2020 16:15:00	Прекращение	1023	5	0	0
668	113983	ЦТП-61.	ГВС	Канальная	200	0	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.10.2020 08:20:00	22.10.2020 17:30:00	Прекращение	1360	8	0	0
669	114069	Титова 9-13	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	62	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.10.2020 09:00:00	23.10.2020 16:00:00	Прекращение	94	1	0	0
670	114070	Пр. Героев 1-ТК 3-3/6(ЦТП-48)	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	27.8	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.10.2020 09:00:00	23.10.2020 16:00:00	Прекращение	964	3	0	0
671	114072	ЦТП-27-ТК 2-2/8	ГВС	Канальная	150	8.3	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	27.10.2020 09:00:00	27.10.2020 15:30:00	Прекращение	266	0	0	0
672	114167	ТК 4/11 до "Промэнерго"	Распределительная ТС	Канальная	150	39	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	24.10.2020 08:19:00	24.10.2020 15:20:00	Прекращение	0	0	0	1
673	114168	ул.Транспортная 4	Внутриквартальная ТС	Надземная	250	80	1964	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	29.10.2020 08:18:00	29.10.2020 16:19:00	Прекращение	0	0	0	1
674	114190	Чапаева 159-161	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	73	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.10.2020 08:10:00	26.10.2020 18:00:00	Ограничение	159	2	0	0
675	114191	ЦТП-61	ГВС	Надземная	50	0	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.10.2020 10:35:00	26.10.2020 15:55:00	Ограничение	1360	8	1	0
676	114269	Минская 29а - Комарова 109	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	130	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.10.2020 13:00:00	26.10.2020 21:00:00	Ограничение	587	2	0	0
677	114270	Шевченко 112-ТК б/н	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	59	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	27.10.2020 09:00:00	27.10.2020 17:40:00	Прекращение	194	2	0	0
678	114273	ЦТП-23-Комсомольская 37	ГВС	Канальная	125	38.9	1980	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 80	Коррозионный износ	28.10.2020 08:17:00	28.10.2020 16:20:00	Прекращение	456	4	0	0
679	114345	В ТК 3-6/14 (от ЦТП-41)	ГВС	Канальная	200	0	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.10.2020 08:14:00	28.10.2020 15:13:00	Прекращение	3612	10	1	0
680	114346	ЦТП-61	ГВС	Надземная	50	0	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.10.2020 09:18:00	28.10.2020 16:19:00	Без ограничений	0	0	0	0
681	114347	ЦТП-10	Внутриквартальная ТС	Надземная	200	0	1977	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	28.10.2020 13:18:00	28.10.2020 15:16:00	Прекращение	869	4	0	0
682	114420	ЦТП-8 ул. Свердлова 3	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	46	1983	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	29.10.2020 08:20:00	29.10.2020 16:33:00	Прекращение	361	2	0	0
683	114421	ТМС 600мм. ТК 1/8 ул. Сар.Шоссе 65.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	0	1989	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	29.10.2020 08:15:00	29.10.2020 15:29:00	Прекращение	12763	63	2	2
684	114422	ул. Наб. Леонова 37 (ГБ)	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	0	1966	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	30.10.2020 07:30:00	30.10.2020 15:00:00	Ограничение	476	1	0	0
685	114423	ЦТП-21 ул. Чапаева 117-113	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	43	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	29.10.2020 08:17:00	29.10.2020 15:43:00	Прекращение	654	2	0	0
686	114491	Коммунистическая ТК 1-9/13 до ТК 1-9/14.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	30	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	29.10.2020 08:22:00	29.10.2020 15:30:00	Прекращение	56	2	0	0
687	114492	ТК -4/11 .	Внутриквартальная ТС	Канальная	600	90.6	1973	Повреждение	Скопление свищей, шт. 7	Коррозионный износ	30.10.2020 07:30:00	30.10.2020 15:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
688	114493	ЦТП-2- Рабочая 57.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	10	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.10.2020 07:30:00	30.10.2020 15:00:00	Ограничение	1448	8	0	0
689	114494	Трнавская 26/1 - 26/2 транзит.	ГВС	Канальная	100	50	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.10.2020 07:30:00	30.10.2020 15:00:00	Ограничение	789	2	0	0
690	114594	Коммунистическая 23-21.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	37	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	02.11.2020 07:30:00	02.11.2020 17:00:00	Ограничение	576	2	0	0
691	114595	Комарова 150-152.	Внутриквартальная ТС	Подвальная	100	64.5	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	02.11.2020 07:30:00	02.11.2020 16:00:00	Ограничение	977	3	0	0
692	114596	ЦТП-41.	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	15	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	02.11.2020 07:30:00	02.11.2020 19:00:00	Ограничение	2225	12	1	0
693	114597	Шевченко 14-16.	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	40	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.11.2020 07:30:00	03.11.2020 16:00:00	Ограничение	1984	2	0	0
694	114598	Минская 29а.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	5.75	1971	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	02.11.2020 07:30:00	02.11.2020 16:00:00	Ограничение	901	3	0	0
695	114687	Коммунистическая 119А ТК-1-10/9.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	41	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.11.2020 09:00:00	03.11.2020 17:46:00	Ограничение	128	3	0	0
696	114688	ЦТП-68	Внутриквартальная ТС	Надземная	250	0	1991	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	03.11.2020 07:30:00	03.11.2020 16:00:00	Ограничение	1585	4	0	0
697	114689	Степная 43 ТК-3-7/8.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	5.3	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.11.2020 08:19:00	05.11.2020 16:24:00	Без ограничений	0	0	0	0
698	114771	Между ТК 3-4/2 и Трнавская 61 (от ЦТП-70)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	17	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.11.2020 07:30:00	03.11.2020 16:00:00	Ограничение	756	1	0	0
699	114769	В ТК 3-6/14 (от ЦТП-41)	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	0	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.11.2020 09:00:00	03.11.2020 16:00:00	Ограничение	2225	12	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
700	114781	ТК 3/26-ТК 2-1/1 Шевченко 75	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	170	1986	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	05.11.2020 08:22:00	05.11.2020 16:18:00	Прекращение	689	5	0	1
701	114782	ТК 7/27-Лицей №2	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	160	1992	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.11.2020 08:30:00	04.11.2020 12:00:00	Прекращение	0	0	1	0
702	114783	ЦТП-19: ТК 1-6/6-ТК 1-6/7	ГВС	Канальная	125	29	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	05.11.2020 08:25:00	05.11.2020 16:23:00	Прекращение	563	4	0	0
703	114784	ЦТП-41-ТК 3-6/14	ГВС	Канальная	200	8	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	05.11.2020 08:20:00	05.11.2020 16:20:00	Прекращение	3649	12	0	0
704	114791	ЦТП-70 ТК 3-4/2 ул. Трнавская	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	0	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.11.2020 09:50:00	07.11.2020 14:50:00	Прекращение	146	1	0	0
705	114793	Красноармейская 19 - ТК 1-7/20 (от ЦТП-24)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	40.5	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.11.2020 09:10:00	06.11.2020 14:20:00	Прекращение	1823	10	0	0
706	114877	ТК 1-9/14 Коммунистическая 27	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	2	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	06.11.2020 09:00:00	06.11.2020 14:30:00	Прекращение	32	3	0	0
707	114878	ЦТП-41 - ТК 3-6/14	ГВС	Канальная	150	8	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.11.2020 08:30:00	06.11.2020 17:20:00	Прекращение	2225	12	1	0
708	114880	ТК 3-7/7 - ТК 3-7/8 ЦТП-67	ГВС	Канальная	80	66	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	06.11.2020 09:00:00	06.11.2020 15:50:00	Прекращение	867	3	0	0
709	114953	Коммунистическая 119А ТК-1-10/9.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	41	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.11.2020 08:17:00	09.11.2020 15:17:00	Прекращение	165	4	0	0
710	114954	ЦТП-36 Шевченко 44.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	102	1993	Повреждение	Свищ	Исчерпание ресурса	09.11.2020 08:13:00	09.11.2020 17:17:00	Прекращение	363	1	0	0
711	114960	ул. Коммунистическая 123А ТК 1-10/21 до ТК 1-10/24	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	41	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.11.2020 07:16:00	09.11.2020 15:17:00	Прекращение	369	4	0	0
712	114961	ЦТП-27 ТК 2-2/11 до ТК 2-2/12	Распределительная ТС	Канальная	250	316.65	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.11.2020 08:16:00	10.11.2020 17:25:00	Без ограничений	0	0	0	0
713	115040	От ТК 7/4 до СК" Корд"	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	69.75	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.11.2020 07:16:00	09.11.2020 17:15:00	Прекращение	0	0	0	1
714	115073	Чапаева 113-117 от ЦТП-24	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	43	1976	Повреждение	Скопление свищей, шт. 6	Коррозионный износ	10.11.2020 08:25:00	10.11.2020 16:24:00	Прекращение	363	2	0	0
715	115074	Наб. Леонова 11-13	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	55	1964	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.11.2020 08:20:00	10.11.2020 17:21:00	Прекращение	356	2	0	0
716	115075	Степная 9 от ЦТП-52	ГВС	Канальная	80	89	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.11.2020 08:20:00	10.11.2020 17:15:00	Прекращение	569	2	0	0
717	115076	ул. Бульвар Роз ТК 1/52 - ЦТП-71	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	97	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.11.2020 08:18:00	10.11.2020 20:18:00	Прекращение	1236	5	1	1
718	115155	Коммунистическая 119а ТК-1-10/12.	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	41	1974	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 25	Коррозионный износ	10.11.2020 08:30:00	10.11.2020 16:39:00	Прекращение	231	4	0	1
719	115157	Ленина 52 ТК-1-2/4.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	27	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	11.11.2020 08:30:00	11.11.2020 15:40:00	Прекращение	229	1	0	0
720	115159	Ленина 99а ТК-1-6/6 до 1-6/7.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	29	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	11.11.2020 08:50:00	11.11.2020 16:15:00	Прекращение	683	4	0	0
721	115160	Пр.Энергетиков 18	ГВС	Канальная	80	89	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.11.2020 22:29:00	11.11.2020 16:40:00	Прекращение	748	3	1	0
722	115216	Ленина 116-125, ТК 8/9	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	94	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	12.11.2020 08:10:00	12.11.2020 17:12:00	Прекращение	123	1	0	0
723	115217	Чапаева 113-117	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	43	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	12.11.2020 08:30:00	12.11.2020 17:19:00	Прекращение	263	2	0	0
724	115219	Шевченко 1	ГВС	Канальная	80	38	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.11.2020 08:25:00	12.11.2020 15:18:00	Прекращение	125	1	1	0
725	115220	ТК 3-7/7-ТК 3-7/8 Степная 43	ГВС	Канальная	80	66	1994	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	13.11.2020 08:23:00	13.11.2020 16:27:00	Без ограничений	0	0	0	0
726	115222	Шевченко 44-21	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	102	1993	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	12.11.2020 08:16:00	12.11.2020 17:19:00	Прекращение	364	1	0	0
727	115312	ТК 7/4 - ДЮСШ"КОРД"	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	69.75	1967	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.11.2020 08:18:00	13.11.2020 16:16:00	Прекращение	0	0	0	1
728	115313	ТК 6/34 ул.Топоринская - Кр.Звезда	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	80.07	1975	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	13.11.2020 08:12:00	13.11.2020 15:30:00	Прекращение	0	0	0	1
729	115314	ул. Чапаева 113-117	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	43	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	13.11.2020 08:18:00	13.11.2020 15:00:00	Прекращение	263	2	0	0
730	115316	ЦТП-43 до ТК 1/38	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	104	1975	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	13.11.2020 08:19:00	13.11.2020 17:10:00	Прекращение	3567	9	1	1
731	115389	ул. Наб.50лет ВЛКСМ 24	ГВС	Канальная	80	49	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.11.2020 08:26:00	16.11.2020 15:49:00	Прекращение	459	3	0	0
732	115390	ул. Пр.Героев 3А	ГВС	Канальная	100	50	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.11.2020 08:34:02	16.11.2020 15:20:00	Прекращение	658	2	0	0
733	115391	ЦТП-52	ГВС	Надземная	150	0	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.11.2020 08:18:00	16.11.2020 16:23:00	Прекращение	3561	10	0	0
734	115392	ЦТП-61 ТК 3-11/15	ГВС	Канальная	100	0	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.11.2020 08:18:00	16.11.2020 15:18:00	Прекращение	569	5	0	0
735	115399	ТК 6/34 ул.Красная Звезда	Внутриквартальная ТС	Канальная	300	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.11.2020 08:21:00	16.11.2020 16:20:00	Прекращение	0	0	0	1
736	115460	ТК 21-22 (6 квартал) р-он Ленина 124.	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	35	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.11.2020 08:23:00	17.11.2020 17:19:00	Прекращение	326	2	0	0
737	115464	ТК-1-10/1 ПАТП .	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	230	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.11.2020 08:22:00	17.11.2020 16:22:00	Прекращение	0	0	0	1
738	115567	ул.Пр.Героев 3	ГВС	Подвальная	80	0	1979	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	17.11.2020 08:15:00	17.11.2020 16:18:00	Прекращение	1123	2	0	0
739	115568	ЦТП-42 (ВВП)	ГВС	Надземная	300	0	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.11.2020 08:22:00	17.11.2020 16:19:00	Без ограничений	0	0	0	0
740	115569	ЦТП-48	ГВС	Надземная	200	0	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.11.2020 08:22:00	17.11.2020 16:19:00	Прекращение	1695	6	1	0
741	115653	ул.Чапаева ТК 8/25	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	79	1993	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	18.11.2020 08:22:00	18.11.2020 16:17:00	Прекращение	123	1	0	1
742	115654	ул. Наб. Леонова 15 ТК 3/41	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	49	1964	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	18.11.2020 08:21:00	18.11.2020 16:25:00	Прекращение	1643	7	0	1
743	115655	ул. Шевченко 7 ТК 2-9/7	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	19.5	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.11.2020 08:15:00	18.11.2020 16:24:00	Прекращение	459	2	0	0
744	115656	ЦТП-55 ТК 3-10/2 до ТК 3-10/4	ГВС	Канальная	150	41	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.11.2020 08:14:00	18.11.2020 16:25:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
745	115657	ЦТП-65	ГВС	Надземная	100	0	1988	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	18.11.2020 08:21:00	18.11.2020 17:12:00	Прекращение	563	2	0	0
746	115725	ТК- 4/11 ул. Вокзальная	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	467	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.11.2020 08:30:00	19.11.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
747	115726	ул. Вокзальная 12 ТК 2-4/12.	ГВС	Канальная	100	1	1960	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 80	Коррозионный износ	20.11.2020 08:30:00	20.11.2020 15:25:00	Прекращение	1689	8	0	0
748	115727	Комсомольская 47а.	ГВС	Подвальная	100	60	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.11.2020 09:50:00	19.11.2020 15:45:00	Прекращение	1133	4	0	0
749	115728	ЦТП-35.	ГВС	Надземная	300	0	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	19.11.2020 09:29:00	20.11.2020 17:00:00	Прекращение	1814	11	0	0
750	115839	Бр.Захаровых 152	ГВС	Канальная	80	57	1993	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	20.11.2020 08:40:00	20.11.2020 15:00:00	Прекращение	382	2	0	0
751	115840	Б.Роз 1- ТК 3-4/11	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	7	1986	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	20.11.2020 09:10:00	20.11.2020 14:40:00	Прекращение	183	1	0	0
752	115841	Степная 14-ТК 3-4/11	ГВС	Канальная	80	12.3	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	20.11.2020 09:00:00	20.11.2020 16:00:00	Ограничение	862	3	0	0
753	115842	30л. Победы 36	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	88	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	20.11.2020 08:49:00	20.11.2020 13:00:00	Прекращение	963	4	0	0
754	115928	ул. Комсомольская 33 ТК 1-4/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	45	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.11.2020 08:30:00	23.11.2020 16:10:00	Прекращение	378	3	0	0
755	115929	ул. Наб.50лет ВЛКСМ 24	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	79	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.11.2020 09:00:00	23.11.2020 14:30:00	Прекращение	788	5	0	0
756	115930	ул. Волжская 47	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	10	1965	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.11.2020 09:00:00	23.11.2020 15:40:00	Без ограничений	0	0	0	0
757	115931	ул. Героев 44А	ГВС	Канальная	70	20	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.11.2020 08:40:00	23.11.2020 14:40:00	Прекращение	1360	8	0	0
758	115948	Красноармейская 9 (ЦТП-24).	ГВС	Канальная	80	35	1976	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.11.2020 07:30:00	24.11.2020 21:30:00	Прекращение	378	3	0	0
759	116038	ул.Топоринская - Кр.Звезда ТК 6/34	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	71	1977	Повреждение	Скопление свищей, шт. 5	Коррозионный износ	24.11.2020 09:00:00	24.11.2020 23:55:00	Прекращение	458	18	2	1
760	116039	ул. Степная 16 до ТК 3-10/8	ГВС	Канальная	80	12.3	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.11.2020 20:00:00	24.11.2020 16:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
761	116131	ул.Шевченко 98	ГВС	Канальная	80	80	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	25.11.2020 08:20:00	25.11.2020 16:21:00	Прекращение	368	2	0	0
762	116132	ул. Наб. Леонова 14	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	63	1964	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	25.11.2020 08:32:00	25.11.2020 15:51:00	Прекращение	1235	7	0	0
763	116133	ул. Коммунистическая 121А ТК 1-10/18	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	25	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	25.11.2020 08:22:00	25.11.2020 16:27:00	Прекращение	0	0	1	0
764	116134	ул. 30лет Победы 5А - ТК 3-2/14	ГВС	Канальная	100	4	1984	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.11.2020 08:23:00	25.11.2020 16:27:00	Прекращение	631	2	0	0
765	116135	ул. Наб. Леонова 37	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	70	1966	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.11.2020 08:18:00	25.11.2020 16:31:00	Прекращение	1563	8	0	0
766	116192	ул. 20 Лет ВЛКСМ 58 (ЦТП-7)	ГВС	Канальная	100	75	1979	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.11.2020 08:30:00	26.11.2020 15:00:00	Ограничение	1502	3	0	0
767	116194	ул. Наб. 50 Лет ВЛКСМ 4	ГВС	Надземная	100	22.5	1967	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	26.11.2020 09:00:00	26.11.2020 14:30:00	Ограничение	957	3	0	0
768	116195	ул. Шевченко 120 (ЦТП-35)	ГВС	Подвальная	100	75	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.11.2020 08:30:00	26.11.2020 13:30:00	Ограничение	605	2	0	0
769	116196	ул. Саратовское шоссе 69/3 (ЦТП-68)	ГВС	Подвальная	100	105	1991	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.11.2020 09:00:00	26.11.2020 15:00:00	Ограничение	1060	4	0	0
770	116198	ул. Саратовское шоссе 53 (ЦТП-57)	ГВС	Канальная	100	44.5	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.11.2020 08:30:00	26.11.2020 13:30:00	Ограничение	712	2	0	0
771	116296	Трнавская 5	ГВС	Канальная	70	30	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.11.2020 10:50:00	26.11.2020 17:00:00	Ограничение	915	2	0	0
772	116303	Шевченко 98-96	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	24	1969	Повреждение			27.11.2020 08:40:00	27.11.2020 14:35:00	Прекращение	549	3	0	0
773	116305	Бр.Захаровых 150	ГВС	Канальная	100	105	1993	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	27.11.2020 09:00:00	27.11.2020 15:40:00	Прекращение	445	3	0	0
774	116398	ГБ ул. Ленина 117	ГВС	Подвальная	150	0	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.12.2020 08:40:00	03.12.2020 15:20:00	Прекращение	744	4	1	0
775	116399	ул. Ленина 113	ГВС	Подвальная	80	0	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.12.2020 08:40:00	03.12.2020 15:20:00	Прекращение	205	1	1	0
776	116400	ЦТП-73	ГВС	Надземная	100	0	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.11.2020 09:00:00	30.11.2020 14:30:00	Ограничение	1710	7	1	0
777	116420	ГБ ул. Харьковская 30	Внутриквартальная ТС	Подвальная	100	0	1978	Повреждение	Заклинивание	Исчерпание ресурса	30.11.2020 07:30:00	30.11.2020 16:10:00	Ограничение	382	2	0	0
778	116421	ул. Харьковская 30	ГВС	Канальная	80	68.5	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.11.2020 07:30:00	30.11.2020 16:10:00	Ограничение	786	4	1	0
779	116504	Титова 31-33	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	18	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	01.12.2020 08:30:00	01.12.2020 16:00:00	Ограничение	789	3	0	1
780	116505	Ленина 126-ТК 8/1	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	26	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	01.12.2020 08:30:00	01.12.2020 16:00:00	Ограничение	789	3	0	1
781	116506	ТК 3-5/10-Степная 15	ГВС	Канальная	50	10	1982	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	01.12.2020 08:30:00	01.12.2020 16:00:00	Ограничение	1010	3	1	0
782	116598	ул. Вокзальная ТК-4/5 - ТК-4/6	Магистральная ТС	Канальная	600	219.7	1973	Повреждение	Разрыв стенки трубы, мм 350	Коррозионный износ	02.12.2020 00:00:59	02.12.2020 07:20:00	Прекращение	0	0	0	2
783	116571	Минская 23-25	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	29	1964	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	02.12.2020 09:00:00	02.12.2020 13:00:00	Прекращение	181	2	0	0
784	116572	Бр.Захаровых 10	ГВС	Подвальная	125	40	1985	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	11.12.2020 08:23:00	11.12.2020 15:27:00	Прекращение	369	2	0	0
785	116573	Тнавская 61-ТК 3-4/2	ГВС	Канальная	70	18	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	02.12.2020 09:00:00	02.12.2020 14:30:00	Прекращение	146	1	0	0
786	116627	ТК 3-4/2 - ул. Трнавская 61 (от ЦТП-70)	ГВС	Канальная	50	18	1985	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.12.2020 09:00:00	03.12.2020 11:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
787	116628	транзит ул. Трнавская 36/6 (от ЦТП-65)	ГВС	Канальная	100	80	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	03.12.2020 09:00:00	03.12.2020 15:00:00	Прекращение	1030	2	0	0
788	116629	Транзит ул. Бр. Захаровых 142 (от ЦТП-5)	ГВС	Канальная	100	75	1993	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	03.12.2020 09:00:00	03.12.2020 16:40:00	Прекращение	201	1	0	0
789	116637	ТМС 600мм.II очр. ТК 4/3до ТК 4/4	Магистральная ТС	Канальная	600	329.6	1373	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.12.2020 12:14:00	09.12.2020 00:04:00	Без ограничений	0	0	0	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
790	116703	Транзит Шевченко 98 ГБ	ГВС	Канальная	80	80	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	04.12.2020 08:30:00	04.12.2020 15:20:00	Ограничение	731	2	0	0
791	116704	ТК 3-6/9 ЦТП-42	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	30.75	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.12.2020 09:20:00	08.12.2020 17:00:00	Ограничение	1119	7	1	0
792	116705	Шевченко 24	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	11	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	04.12.2020 09:30:00	04.12.2020 13:30:00	Ограничение	2450	6	0	0
793	116788	ТК 2-10/2 - ул. Шевченко 104	Внутриквартальная ТС	Бесканальная	100	140	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	07.12.2020 08:20:00	07.12.2020 16:22:00	Прекращение	563	3	0	0
794	116789	ЦТП-14	ГВС	Надземная	80	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	07.12.2020 09:18:00	07.12.2020 14:17:00	Прекращение	1254	5	0	0
795	116790	ул. Пр. Героев 29/6 (транзит от ЦТП-64)	ГВС	Подвальная	125	0	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.12.2020 08:45:00	08.12.2020 16:55:00	Прекращение	990	4	0	0
796	116791	ЦТП-37 - ТК 2-8/4	ГВС	Канальная	125	4.5	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	07.12.2020 08:24:00	07.12.2020 16:21:00	Прекращение	2567	8	2	0
797	116878	Чапаева 127-129(ЦТП-22)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	16	1975	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	07.12.2020 13:24:00	07.12.2020 16:16:00	Прекращение	568	4	0	1
798	116885	ЦТП-41 ТК -3-6/14.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	77	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	08.12.2020 10:00:00	08.12.2020 16:30:00	Прекращение	211	1	0	0
799	116946	ЦТП-13 до Гост."Салют"	ГВС	Надземная	80	25	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.12.2020 08:00:00	08.12.2020 16:00:00	Прекращение	0	0	1	0
800	116914	ул. Коммунистическая ТК 6/33 до ТК 1-9/11	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	63	1974	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	08.12.2020 09:50:00	08.12.2020 15:50:00	Прекращение	35	4	0	0
801	116947	ЦТП-18 ТК 1-6/19	ГВС	Канальная	125	14	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.12.2020 09:00:00	09.12.2020 15:00:00	Ограничение	1486	3	0	0
802	116948	ул. Комарова 132-132А	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	52	1986	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.12.2020 09:00:00	09.12.2020 18:00:00	Ограничение	1503	3	1	0
803	116952	30 лет Победы 57-57а.(ЦТП-42)	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	22	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	14.12.2020 09:00:00	14.12.2020 16:20:00	Прекращение	0	0	0	1
804	116953	Пр Энергетиков 2 до ТК-3-6/14 (ЦТП-41).	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	77	1981	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	09.12.2020 09:00:00	09.12.2020 13:00:00	Ограничение	2225	12	1	0
805	116985	ЦТП-12 до ТК 1-4/8	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	4	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.12.2020 08:40:00	10.12.2020 11:30:00	Прекращение	1352	5	1	0
806	116991	ул. Наб.50лет ВЛКСМ 24	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	79	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.12.2020 08:50:00	10.12.2020 16:10:00	Прекращение	788	5	0	0
807	116993	ул. Пр.Героев 29/6 (транзит от ЦТП-64)	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	76.6	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.12.2020 09:00:00	16.12.2020 16:20:00	Ограничение	2078	5	0	0
808	116994	ул. Сар.Шоссе 27 до ТК 2-8/4 от ЦТП 37	ГВС	Канальная	150	45	1987	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	09.12.2020 15:00:00	10.12.2020 16:10:00	Прекращение	2318	6	1	0
809	117021	ул.Трнавская 40 (ЦТП-40)	ГВС	Канальная	100	137	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	10.12.2020 09:00:00	10.12.2020 16:00:00	Прекращение	916	0	0	0
810	117050	ул.Вокзальная Ду 600мм ТК 4/3-ТК 4/4	Магистральная ТС	Канальная	600	329.6	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	09.12.2020 21:35:00	10.12.2020 21:50:00	Ограничение	0	0	0	1
811	117072	ТК 2-4/11-СОШ №6 ул.Комарова	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	13	1972	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	10.12.2020 01:50:00	10.12.2020 16:30:00	Прекращение	31	1	1	0
812	117117	Транзит Пр. Героев 2а от ЦТП-46	ГВС	Канальная	100	59	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.12.2020 08:19:00	15.12.2020 15:43:00	Прекращение	456	2	0	0
813	117118	от ТК 3-1/13 до 30 лет Победы 12 ЦТП-44	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	18	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	11.12.2020 08:23:00	11.12.2020 14:20:00	Прекращение	153	1	0	0
814	117120	Транзит Факел Социализма 16 ЦТП-12	ГВС	Канальная	70	25	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	11.12.2020 08:22:00	11.12.2020 15:23:00	Прекращение	362	1	0	0
815	117220	Пл.20 лет ВЛКСМ ТК 1-10/13.	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	25	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	18.12.2020 09:00:00	18.12.2020 13:20:00	Прекращение	50	1	0	0
816	117224	ЦТП-32 ВВП.	ГВС	Надземная	300	0	1960	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.12.2020 09:00:00	14.12.2020 10:30:00	Прекращение	1039	8	0	0
817	117238	Бр Захаровых 152 (ЦТП-5).	ГВС	Канальная	70	57	1993	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	14.12.2020 09:00:00	14.12.2020 15:50:00	Прекращение	1039	6	0	0
818	117243	ЦТП-7	ГВС	Надземная	125	0	1979	Повреждение	Трещина, мм 60	Коррозионный износ	12.12.2020 08:00:00	12.12.2020 13:00:00	Ограничение	2302	9	1	0
819	117291	От ТК 3-10/8 до ЦТП-58	ГВС	Канальная	100	57	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.12.2020 08:24:00	15.12.2020 16:31:00	Прекращение	567	3	0	0
820	117297	Транзит 30 лет Победы 16 ЦТП-44	ГВС	Канальная	100	85	1975	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	15.12.2020 07:19:00	15.12.2020 15:26:00	Прекращение	2165	5	1	0
821	117300	ЦТП-16	ГВС	Надземная	200	0	1977	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	15.12.2020 08:19:00	15.12.2020 15:37:00	Прекращение	1658	5	0	0
822	117386	Шевченко 24 .	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	33.75	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.12.2020 08:45:00	16.12.2020 18:00:00	Ограничение	1529	6	0	0
823	117389	Минская 8 ТК 3/40	Внутриквартальная ТС	Канальная	200	54.4	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.12.2020 09:30:00	16.12.2020 15:45:00	Ограничение	1958	6	1	0
824	117393	ЦТП-55 ТК-3-10/4 до ТК -3-10/5.	Внутриквартальная ТС	Канальная	125	87.6	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	16.12.2020 09:00:00	16.12.2020 16:30:00	Ограничение	2158	6	0	0
825	117395	Ак. Жук 4а-6а.	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	42	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.12.2020 08:45:00	16.12.2020 16:35:00	Ограничение	651	2	0	0
826	117481	В ТК 2-4/8 (Минская 29а)	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	39	1971	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	16.12.2020 09:15:00	16.12.2020 18:00:00	Ограничение	3576	10	1	0
827	117475	Рабочая 37-39	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	132	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.12.2020 11:00:00	17.12.2020 18:00:00	Прекращение	757	4	0	0
828	117479	Наб.50л ВЛКСМ 5	ГВС	Подвальная	100	120	1967	Повреждение	Скопление свищей, шт. 3	Коррозионный износ	17.12.2020 08:40:00	17.12.2020 15:45:00	Прекращение	472	3	0	0
829	117496	Минская 4 транзит.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	55	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	17.12.2020 09:10:00	17.12.2020 13:40:00	Прекращение	0	0	0	1
830	117498	Степная 18 транзит	ГВС	Канальная	80	85	1980	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.12.2020 09:00:00	18.12.2020 18:40:00	Прекращение	1688	6	1	0
831	117499	ЦТП-47 от ТК-3/1 в сторону Пр. Героев 17	ГВС	Канальная	150	47	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	18.12.2020 08:30:00	18.12.2020 17:20:00	Прекращение	1510	7	1	1
832	117560	ул. Сар.Шоссе 23 от ЦТП-35	ГВС	Канальная	150	99	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	17.12.2020 08:45:00	17.12.2020 16:00:00	Прекращение	1430	8	0	0
833	117559	ул. Комсомольская 37	Внутриквартальная ТС	Подвальная	150	31	1980	Повреждение	Трещина, мм 30	Коррозионный износ	17.12.2020 08:50:00	17.12.2020 10:45:00	Прекращение	1155	6	1	0
834	117561	ул. Рабочая 37-39	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	132	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	18.12.2020 08:50:00	18.12.2020 21:00:00	Прекращение	757	4	0	0
835	117637	ТК 3-5/18 ЦТП-53	ГВС	Канальная	80	18	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.12.2020 08:15:00	21.12.2020 15:00:00	Прекращение	1797	8	1	0

№ п/п	Номер дефекта	Место расположения дефекта, адрес	Вид ТС	Способ прокладки	Усл. диаметр	Длина участка, м	Год ввода в эксплуатацию	Вид нарушения	Характеристика повреждения	Предполаг. причина повреждения	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Влияние на подачу тепло-снабжения	Количество откл./огранич. жителей	Количество огранич. жилых зданий	Количество огранич. зданий соцсферы	Количество огранич. прочих зданий
836	117638	Наб. Леонова 24 ГБ	Внутриквартальная ТС	Подвальная	80	0	1966	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.12.2020 09:30:00	21.12.2020 15:15:00	Прекращение	225	2	0	0
837	117641	ЦТП-59 ХВС на ВВП	ГВС	Надземная	200	0	1990	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	22.12.2020 09:00:00	22.12.2020 16:10:00	Прекращение	1555	7	0	0
838	117643	ВВП Комарова 109 ГБ	ГВС	Подвальная	200	0	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.12.2020 08:50:00	21.12.2020 15:40:00	Прекращение	276	2	0	0
839	117644	Транзит Комарова 109	ГВС	Канальная	100	60	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	21.12.2020 08:50:00	21.12.2020 15:40:00	Прекращение	276	2	0	0
840	117707	ул.Степная 6 до ТК 3-10/2 (ЦТП-55)	ГВС	Канальная	80	6.8	1987	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.12.2020 08:55:00	21.12.2020 17:00:00	Прекращение	1802	6	2	0
841	117706	ул.Пр.Героев 17 до ТК 3-3/1 (ЦТП-47)	ГВС	Канальная	150	47	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	21.12.2020 08:20:00	21.12.2020 16:10:00	Прекращение	1510	6	1	0
842	117733	ул. Пл.20лет ВЛКСМ 2 ТК 1-10/13	Внутриквартальная ТС	Канальная	50	25	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	23.12.2020 08:14:00	23.12.2020 14:22:00	Прекращение	156	3	0	1
843	117740	ул. Минская 13	Внутриквартальная ТС	Канальная	70	16	1965	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	26.12.2020 08:30:00	26.12.2020 11:50:00	Прекращение	587	5	1	0
844	117745	ул. Шевченко 14 ТК 2-8/10 до ТК 2-9/5	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	17.25	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.12.2020 09:00:00	24.12.2020 16:45:00	Ограничение	308	2	0	0
845	117792	ГБ Волжская 57	ГВС	Подвальная	100	0	1966	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	28.12.2020 09:00:00	28.12.2020 16:00:00	Ограничение	742	4	0	0
846	117794	Транзит Сар. Шоссе 45а ЦТП-57	ГВС	Канальная	100	49	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.12.2020 08:22:00	23.12.2020 15:18:00	Прекращение	687	4	0	0
847	117797	ЦТП-18	ГВС	Надземная	150	0	1982	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	22.12.2020 14:35:00	22.12.2020 15:29:00	Прекращение	601	4	0	0
848	117798	ЦТП-17	ГВС	Надземная	250	0	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	22.12.2020 14:39:00	22.12.2020 15:34:00	Прекращение	1461	6	1	0
849	117799	ЦТП-19	ГВС	Надземная	200	0	1978	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	24.12.2020 09:00:00	24.12.2020 16:00:00	Ограничение	1786	5	0	0
850	117800	ЦТП-4	ГВС	Надземная	150	0	1985	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	25.12.2020 08:45:00	25.12.2020 15:10:00	Прекращение	1636	5	1	0
851	117878	Д/с-12 Ф. Социализма 28.	ГВС	Канальная	80	136	1988	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	24.12.2020 08:20:00	25.12.2020 13:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
852	117882	30 лет Победы 57 ТК-3-6//12.	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	20	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	23.12.2020 17:13:00	23.12.2020 19:26:00	Прекращение	0	0	0	1
853	117885	ЦТП-47 ТК -3-3/1.	ГВС	Канальная	150	50	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	24.12.2020 08:30:00	25.12.2020 16:00:00	Прекращение	1510	7	1	0
854	117990	ЦТП-57: ТК 3-10/15-Сар.шоссе 49	Внутриквартальная ТС	Канальная	80	24	1988	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.12.2020 08:50:00	25.12.2020 11:15:00	Прекращение	1096	3	1	0
855	117992	Пр.Героев 44а (ЦТП-61)	ГВС	Канальная	125	20	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	25.12.2020 08:15:00	25.12.2020 14:45:00	Прекращение	1360	8	0	0
856	117995	Наб.50л ВЛКСМ 17	ГВС	Канальная	100	85	1969	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	25.12.2020 09:10:00	25.12.2020 13:20:00	Прекращение	418	2	0	0
857	118072	ул. Ленина 107(ГБ)	ГВС	Канальная	100	73	1973	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	28.12.2020 09:00:00	28.12.2020 11:00:00	Ограничение	703	4	0	0
858	118073	ЦТП-13	ГВС	Надземная	70	0	1980	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	29.12.2020 09:20:00	29.12.2020 15:30:00	Прекращение	0	0	0	1
859	118080	ЦТП-47	Внутриквартальная ТС	Надземная	200	0	1979	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	26.12.2020 10:00:00	26.12.2020 11:50:00	Прекращение	1510	7	2	0
860	118081	от ТК 2-8/9 до ТК 2-8/10 Шевченко 22	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	33.75	1973	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	26.12.2020 08:30:00	26.12.2020 13:30:00	Прекращение	464	3	0	0
861	118153	ЦТП-57	Внутриквартальная ТС	Надземная	200	0	2011	Повреждение	Течь из сальников и фланцев	Атмосферная коррозия	29.12.2020 08:40:00	29.12.2020 13:30:00	Прекращение	1573	7	1	0
862	118155	ЦТП-57 : ТК 3-10/15-ТК 3-10/16	Внутриквартальная ТС	Канальная	150	53	2011	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.12.2020 09:00:00	30.12.2020 12:10:00	Прекращение	1573	7	1	0
863	118162	Наб.50л ВЛКСМ 17	ГВС	Канальная	100	1	1969	Повреждение	Свищ	Недостаток эксплуатации	29.12.2020 09:20:00	29.12.2020 13:20:00	Прекращение	138	1	0	0
864	118168	Саратовское шоссе 23	ГВС	Канальная	150	99	1987	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	31.12.2020 08:18:00	31.12.2020 11:00:00	Прекращение	765	5	0	0
865	118243	ЦТП-47 - ТК 3-3/1	ГВС	Канальная	150	50	1979	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.12.2020 08:30:00	30.12.2020 14:40:00	Прекращение	1510	7	2	1
866	118245	ТК 3-6/9 - 30 лет Победы 51 ЦТП-42	Внутриквартальная ТС	Канальная	100	76	1983	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.12.2020 09:00:00	30.12.2020 10:00:00	Без ограничений	0	0	0	0
867	118250	ТК-6/6 - ЦТП-11	Внутриквартальная ТС	Канальная	250	103	1985	Повреждение	Свищ	Коррозионный износ	30.12.2020 09:00:00	30.12.2020 17:20:00	Прекращение	744	1	0	0
868	118309	Транзит Пр. Героев 29/9 ЦТП-64	ГВС	Подвальная	150	50	1989	Повреждение	Свищ	Атмосферная коррозия	30.12.2020 15:20:00	30.12.2020 21:55:00	Ограничение	2195	12	1	0