

Закрытое Акционерное Общество
«И В Э Н Е Р Г О С Е Р В И С»

153002, г. Иваново, ул. Шестернина, д. 3, Тел/факс: (4932) 37-22-02
ИНН 3731028511, КПП 370201001, ОГРН 1033700079951
ОКПО 44753410, ОКОНХ 71100
e-mail: office@ivenser.com

**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ
СХЕМА 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
ЗАО «Ивэнергосервис»

_____ Е.В. Барочкин
« ____ » _____ 2020 г.

Балаково, 2020 г.

Содержание

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	7
1.1. Описание эксплуатационных зон действия теплоснабжающих организаций	7
1.2. Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями	10
1.3. Описание зон действия промышленных котельных	10
1.4. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения	10
1.5. Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения города Балаково за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	10
Часть 2. Источники тепловой энергии	11
2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования Балаковской ТЭЦ-4	11
2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки Балаковской ТЭЦ-4	14
2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности Балаковской ТЭЦ-4	16
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	21
2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	22
2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	25
2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	28
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	28
2.13. Динамика изменения эксплуатационных показателей источников комбинированной выработки энергии и котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации	29
2.14. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	29
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	30
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	30
3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	39
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	39
3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях ..	41
3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	47
3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	48
3.7. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	49
3.8. Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики	50

3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	57
3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	58
3.11. Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	59
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	61
3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя ..	65
3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям	65
3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	65
3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	66
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	67
3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	76
3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	77
3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	77
3.21. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	77
3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	79
3.23. Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	79
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	80
4.1. Зона действия источников филиала «Саратовский» ПАО Т «Плюс»	80
4.2. Перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	80
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	81
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;	81
5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	83
5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	87
5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	88
5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	91
5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	92
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	92
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	93
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, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	93
6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	93

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	93
6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения	93
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	94
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	95
Часть 7. Балансы теплоносителя	96
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	96
7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	97
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	97
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	98
8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	98
8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	99
8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	100
8.4. Описание использования местных видов топлива	102
8.5. Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	102
8.6. Описание преобладающего в города Балаково вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городе	103
8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса города	103
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	103
Часть 9. Надежность теплоснабжения	104
9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	104
9.2. Частота отключений потребителей	104
9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	105
9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	105
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"	106
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	125
10.1. Общие положения	125
10.2. ЕТО № 1. Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс»	129
Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	134

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	134
11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения на тепловую энергию Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс»	136
11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	137
11.4. Описание плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	137
11.5. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	138
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города Балаково	140
12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	140
12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения города (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	141
12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	141
12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	141
12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	141
Список использованных источников	142
Приложение 1	143

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) Зakanальная: с 1 по 4 микрорайоны, Промзона, пос. Сазанлей;
- 3) Новая (Новый город) (Центральная): с 5 по 11 микрорайоны; + пос. Радужный, 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 C°

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;
- Зakanальная часть — II;
- Микрорайоны 3 «Г» и 3 «В» в составе зakanальной 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;

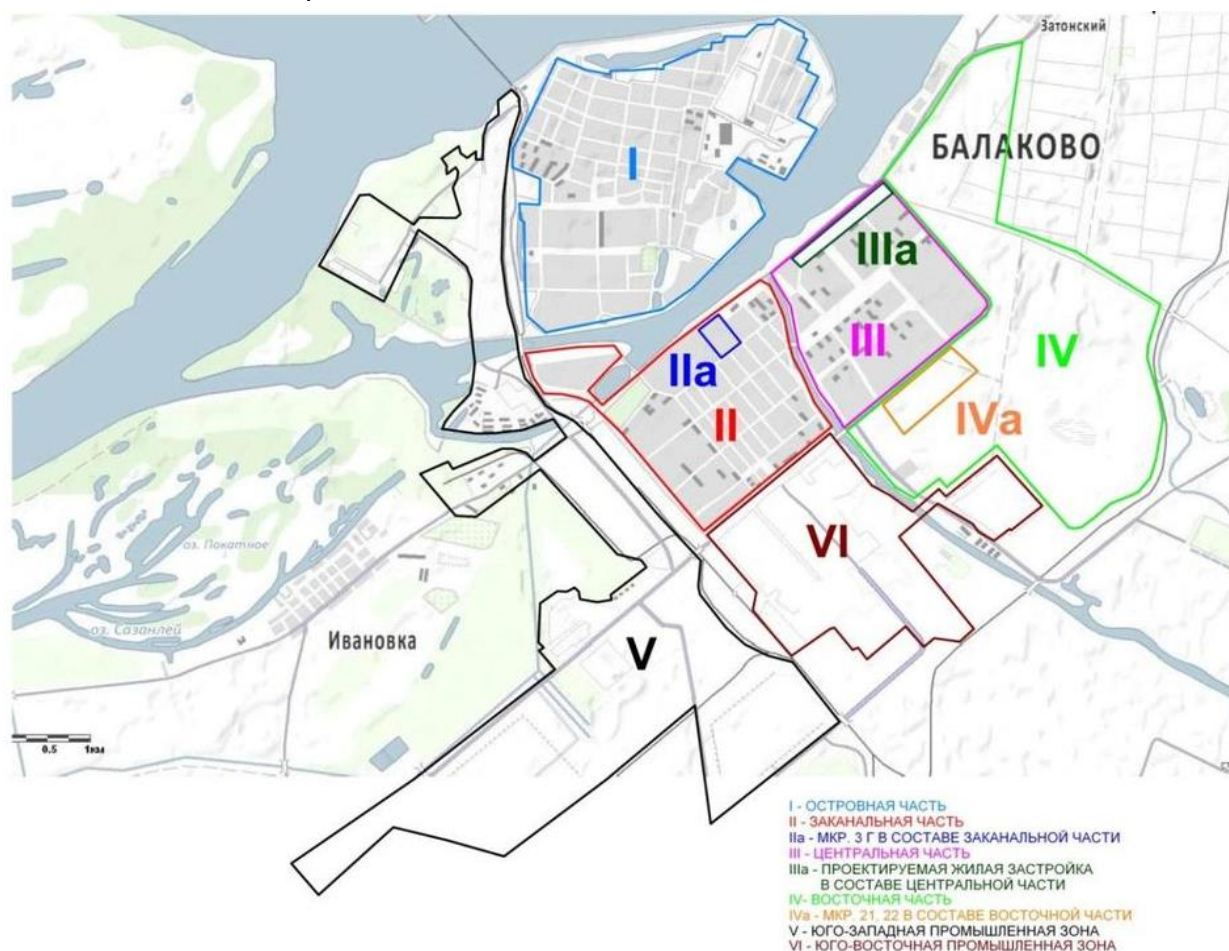


Рис. 1.1.1. Территориальные районы г. Балаково

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

По состоянию на 2020 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.

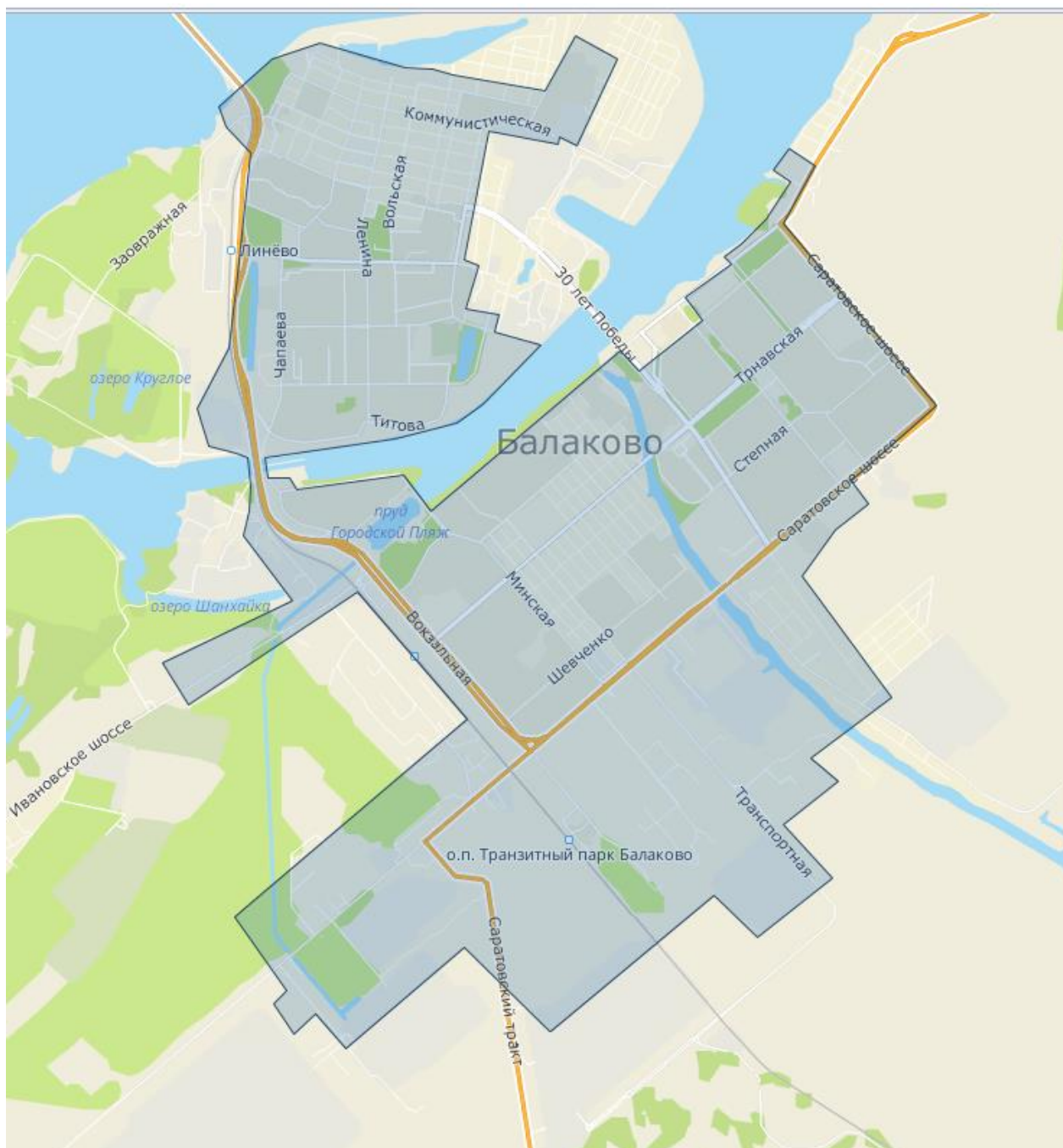


Рис. 1.1.2. Зона действия Балаковской ТЭЦ-4

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».

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 2020 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. Общее количество многоквартирных жилых домов, не подключенные к системам централизованного отопления составляет 173.

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 2020 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	560	230	254.1	254.1		газ	мазут
2	ТГМ-84	ТКЗ	1962	420	130	560	230	254.1	254.1		газ	мазут
5	ТГМ-84А	ТКЗ	1970	420	130	560	230	254.1	254.1		газ	мазут
6	ТГМ-84Б	ТКЗ	1971	420	130	560	230	254.1	254.1		газ	мазут
7	ТГМ-84Б	ТКЗ	1981	420	130	560	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	95	180	135	конструктивный недостаток	газ	мазут
4	ПТВМ-180	БКЗ	1988	180	80	95	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	550	70	40		70	40		
2	ПТ-50-130/7	УТМЗ	1962	50	50		118	76		125	550	70	40		70	40		
4	Т-50-130/1	УТМЗ	1964	50	50		0	0		125	550		92			92		
5	Т-55-130/1	УТМЗ	1970	55	55		0	0		125	550		95			95		
6	ПТ-50-130/7	УТМЗ	1970	50	50		118	76		125	550	70	40		70	40		
7	Т-115/120-130-4	УТМЗ	1981	115	115		0	0		125	550		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 2015-2019 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
2015	370	370	872	692
2016	370	370	872	692
2017	370	370	1052	692
2018	370	370	1052	692
2019	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-800-3-8-I	800	3	2000	40
ПСГ-1300-3-8-I	1300	3	2800	60
ПСГ-1300-3-8-I	1300	3	2800	60
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
ПСГ-800-3-8-I	800	3	2000	40
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	140
	t _{оп}	°C	565	565	565	565	565
Редуцированный пар	P	ата	30	30	7	7	7
	t ₂	°C	325	325	220	220	220

Наименования показателя	Единица измерения	Маркировка				
		РΟΥ140/30 №2	РΟΥ140/30 №3	РΟΥ140/7 №1	РΟΥ140/7 №2	РΟΥ140/7 №3
Главный предохранитель- ный 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				
2015	692	180	872	45	827	5	822
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

На Балаковской ТЭЦ-4 имеются ограничения тепловой мощности паровых турбин.

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 2015-2019 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									
	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	Соб- ствен- ные	Хозяй- ственные	Соб- ствен- ные	Хозяй- ственные	Соб- ствен- ные	Хозяй- ственные	Соб- ствен- ные	Хозяй- ственные	Соб- ствен- ные	Хозяй- ственные
Январь	0	1862	0	1731	0	1529	0	1474,5	0	1451
Февраль	0	1596	0	1497	0	1437	0	1432,91	0	1394
Март	0	1767	0	1652	0	1531	0	1669	0	1541,2
Апрель	0	1300	0	1108	0	1090	0	1032	0	1058
Май	0	657	0	623	0	656	0	572,58	0	518
Июнь	0	491	0	545	0	546	0	467	0	409
Июль	0	485	0	382	0	335	0	263	0	273
Август	0	221	0	358	0	379	0	291	0	287
Сентябрь	0	300	0	653	0	343	0	662	0	462
Октябрь	0	533	0	764	0	927	0	734	0	688,0
Ноябрь	0	1410	0	1168,65	0	931,29	0	718	0	762
Декабрь	0	1838	0	1632,6	0	1303	0	1066,39	0	942
Итого за год	0	12460	0	12114,3	0	11 007,3	0	10 382,4	0	9 785,2

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
2019	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	0	213,152	11,937	2021	2020
ПТВМ ст.№3	ПТВМ-180	16	1996		36,04	-	-	-
ПТВМ ст.№4	ПТВМ-180	16	2004		25,81	-	-	-

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.

Схемы выдачи тепловой мощности паровой турбиной ст.№7 Т-115/120-130 приведена на рис. 2.6.1. Нагрев сетевой воды осуществляется паром отборов турбины в основных подогревателях ПСГ-2300-2-8-I и ПСГ-2300-3-8-II. Поверхность нагрева каждого подогревателя составляет 2300 м². Тепловая мощность каждого подогревателя 87,5 Гкал/ч.

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.

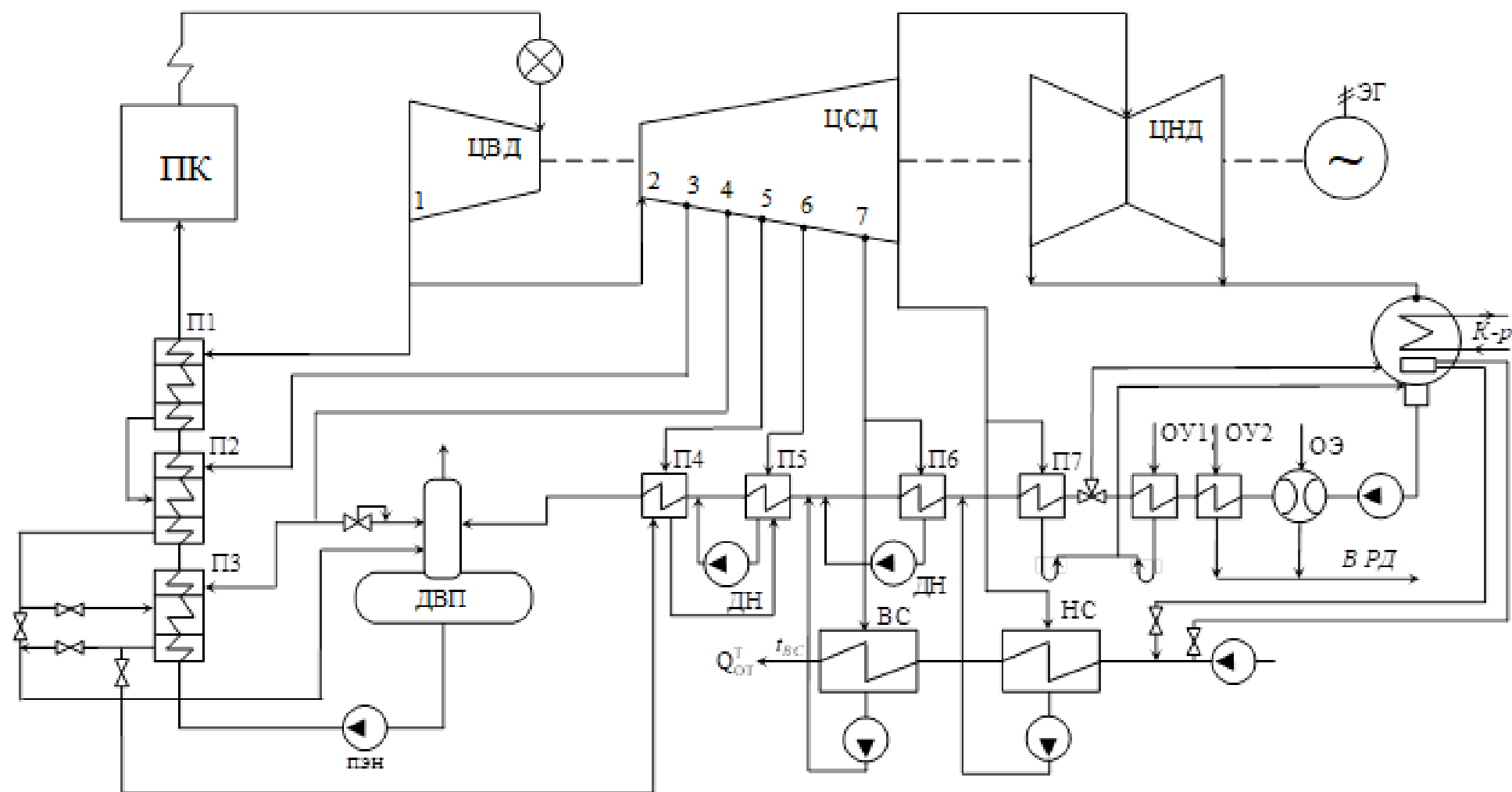


Рис. 2.6.1. Схемы выдачи тепловой мощности паровой турбиной ст.№7 Т-115/120-130

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 °С при температуре наружного воздуха $t_{н.в.} = -18$ °С и спрямлением на ГВС при 70 °С при температуре наружного воздуха до -2 °С. Температура сетевой воды в подающем трубопроводе в начале отопительного сезона при температуре наружного воздуха 10 °С составляет 70 °С. По климатологическим данным расчетная температура для определения нагрузок систем отопления зданий г. Балаково составляет минус 25 °С.

2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования Балаковской ТЭЦ-4 за 2015 - 2019 гг. приведена в табл. 2.8.1.

Таблица 2.8.1

Наименование	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Выработка электроэнергии за год	тыс. кВт*ч	739 519,00	713 829,00	706 741,00	806 776,00	682 635,00
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	3 241 200,00
Доля выработанной ТЭЦ электроэнергии за год от возможной максимальной выработки электроэнергии	%	22,8	22,0	21,8	24,9	21,1
Число часов использования установленной электрической мощности источника,	час	1 998,70	1 929,27	1 910,11	2 180,48	1 844,96
Выработка тепловой энергии в год	тыс. Гкал в год	1 674,9	1 792,3	1 641,9	1 768,3	1 614,3
Установленная тепловая мощность ТЭЦ	Гкал/ч	872	872	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	7 638,7	9 215,5	9 215,5	9 215,5
Доля выработанной ТЭЦ тепловой энергии за год от возможной максимальной выработки тепловой энергии	%	21,9	23,5	17,8	19,2	17,5
Число часов использования установленной тепловой мощности источника,	час	1 920,79	2 055,45	1 560,72	1 680,90	1 534,49

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:

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).

По состоянию на начало 2020 года на Балаковской ТЭЦ-4 установлено 11 приборов учета (табл. 2.9.1).

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	14.08.2019	14.08.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"Гиперфлоу" ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101114	21.06.2019	21.06.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2999	14.06.2019	13.06.2021		
Сетевая вода из города тр-д 800 (обратная)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-600		20	14.08.2019	14.08.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"Гиперфлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101116	21.06.2019	21.06.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2998	14.06.2019	13.06.2021		
Сетевая вода на город тр-д 900 (прямая)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 1,6-600		21	28.05.2019	28.05.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"Гиперфлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101117	07.06.2019	07.06.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2997	14.06.2019	13.06.2021		
Сетевая вода из города тр-д 900 (обратная)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-600		22	28.05.2019	28.05.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"Гиперфлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101126	14.06.2019	14.06.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2996	14.06.2019	13.06.2021		
Сетевая вода на город тр-д 1000 (прямая)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 1,6-1000		23	03.06.2019	03.06.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"Гиперфлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101121	07.06.2019	07.06.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2995	14.06.2019	13.06.2021		
Сетевая вода из города тр-д 1000 (обратная)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-1000		24	03.06.2019	03.06.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"Гиперфлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101119	14.06.2019	14.06.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	2994	14.06.2019	13.06.2021		

Место установки узла учета	Наименование прибора	Тип прибора	Измеряемые и рассчитываемые параметры	№ прибора	Дата поверки	Следующая поверка	Вид учета	Балансовая принадлежность узла учета
Основная под-питка т/с на город № 1	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-200		14а	20.08.2019	20.08.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	02060376	09.07.2019	09.07.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	10085	27.08.2018	26.08.2021		
Основная под-питка 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	21.06.2019	21.06.2021		
	Термопреобразователь сопротивления	ТПТ-1-1 кл.т.А	Температура	10781	20.05.2019	20.05.2021		
Основная под-питка т/с на город № 3	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-300		16	31.10.2019	31.10.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Датчик комплексный с вычислителем расхода	"ГиперФлоу"ЗПм, к.т.А	Расход, давление	03101122	14.06.2019	14.06.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТСП-9201 кл.т.А	Температура	751	14.06.2019	14.06.2020		
Сетевая вода на собственные нужды (прямая)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-250		34	08.11.2019	08.11.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Преобразователь разности давлений	Сапфир 22ДД-2430 к.т.0,5	Расход	409146	04.09.2019	04.09.2020		
	Преобразователь давления	Сапфир 22М-ДИ к.т.0,5	Давление	2404	04.09.2019	04.09.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТМ-9201 к.т.В	Температура	0674	26.09.2018	26.09.2020		
	Регистратор щитовой многоканальный	Ф1771-АД к.т.0,25	Вычислитель	0618	21.09.2018	21.09.2020		
Сетевая вода на собственные нужды (обратная)	Сужающее устройство	Диафрагма ДБС 0,6-250		35	13.11.2019	13.11.2020	Коммерческий	БТЭЦ
	Преобразователь разности давлений	Сапфир 22ДД-2440 к.т.0,5	Расход	222612	04.09.2019	04.09.2020		
	Преобразователь давления	Сапфир 22М-ДИ к.т.0,5	Давление	235108	04.09.2019	04.09.2020		
	Термопреобразователь сопротивления	ТМ-9201 к.т.В	Температура	0661	26.09.2018	26.09.2020		
	Регистратор щитовой многоканальный	Ф1771-АД к.т.0,25	Вычислитель	0619	21.09.2018	21.09.2020		

2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Статистика отказов и восстановлений оборудования Балаковской ТЭЦ-4 за 2015-2019 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	0	9
2	20.04.2015	КА ст.№6	неправильные действия машиниста управления котлами во время переключений и наборе нагрузки на станции	0	0	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	0	6
4	03.10.2015	КА ст.№1	неравильные действия машиниста управления котлами, который ошибочно закрыл регулятор давления газа	0	0	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	0	24
6	01.02.2016	КА ст. №6	Повреждение трубы подвесной системы КПП в результате кратковременного перегрева металла из-за зауженного проходного сечения	0	0	8
7	06.03.2016	КА ст. №3	повреждение штуцера паротводящей 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	0	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 всасывающем патрубке за время длительной эксплуатации	0	0	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	0	20
10	14.07.2016	Т-2	ложное срабатывание дистанционной защиты комплекта резервных защит ВЛ-110кВ Балаковская ТЭЦ-4 - Балаковская 2 цепь	0	0	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	0	12

№ п/п	Дата аварии, инцидента	Отключенное оборудование	Причина аварии, инцидента	Недоотпуск тепла, Гкал	Недоотпуск электрической энергии, тыс. кВт*ч	Длительность устранения, мин
12	19.10.2016	ТА ст.№5	повреждение трансформаторов напряжения (2ТН) 6кВ блока№5, связанное с длительным сроком эксплуатации без замены	0	0	37
13	16.12.2016	перекачивающий насос химобессоленной воды ПХОВ-3	разрушение сепаратора подшипника №4 насоса ПХОВ-3	0	0	9
14	11.02.2017	ТА ст.№5	работа защиты от внутренних повреждений генератора Г-5. Причина: попадание влаги на вторичную коммутацию.	0	0	30
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	0	4
16	10.03.2017	КА ст.№6	отключен персоналом для устранения повреждения трубы ширмового пароперегревателя, которое произошло вследствие воздействия неблагоприятных эксплуатационных факторов	0	0	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	0	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	0	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	0	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	0	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	0	70

№ п/п	Дата аварии, инцидента	Отключенное оборудование	Причина аварии, инцидента	Недоотпуск тепла, Гкал	Недоотпуск электрической энергии, тыс. кВт*ч	Длительность устранения, мин
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	0	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	0	10 час
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	0	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	0	8
29	15.11.2018	КА ст.№5	повреждение на прямом участке трубы заднего экрана из-за коррозионно-усталостных трещин	0	0	3
30	14.12.2018	КА ст.№6	повреждение на прямом участке трубы двухсветного экрана коррозионно-усталостного характера	0	0	8
31	20.12.2018	КА ст.№7	повреждение по растянутой зонегиба заднего экрана в районе аэродинамического выступа	0	0	43
32	21.12.2018	КА ст.№6	повреждение на прямом участке трубы правого бокового экрана	0	0	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	0	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

№ п/п	Дата аварии, инцидента	Отключенное оборудование	Причина аварии, инцидента	Недоотпуск тепла, Гкал	Недоотпуск электрической энергии, тыс. кВт*ч	Длительность устранения, мин
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	0	1
36	18.04.2019	КА ст.№1	самопроизвольное закрытие газового отсечного клапана из-за дефекта его привода	0	0	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	0	9
38	21.06.2019	ТА ст.№2	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	0	8
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	0	4

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии 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

2.13.1. Эксплуатационные показатели Балаковской ТЭЦ за период 2015-2019 гг.

В табл. 2.13.1 приведены эксплуатационные показатели Балаковской ТЭЦ-4 за период 2015-2019 гг.

Таблица 2.13.1

Наименование показателя	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019
Выработка электроэнергии	тыс. кВт*ч	739 519,0	713 829,0	704 741,0	806 776,0	682 635,0
Расход электроэнергии на собственные нужды, в том числе	тыс. кВт*ч	66 170,0	63 571,0	73 033,0	74 568,0	64 167,7
Отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	тыс. кВт*ч	601 620,0	580 795,0	557 774,0	651 934,0	545 031,0
Выработка тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1668,758	1732,610	1635,349	1761,408	1608,094
Расход тепла на собственные нужды	тыс. Гкал	12,46	12,11	11,01	10,38	9,78
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	г/кВт*ч	380,0	391,9	419,1	371,9	375,5
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу	тыс. кВт*ч	588 599,0	570 055,0	538 453,0	698 275,0	600 786,0
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	тыс. кВт*ч	150 920,0	143 774,0	168 288,0	108 501,0	81 849,0
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт*ч	380,000	391,9	419,1	371,9	375,5
по теплофикационному циклу;	г/кВт*ч	351,700	364,2	381,5	354,2	357,6
по конденсационному циклу	г/кВт*ч	492,500	466,8	540,4	451,9	449,8
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	164,5	169,8	175,3	166,8	172,0
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	503,1	521,7	520,5	536,3	481,2

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 «Территориальное управление по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково филиала «Саратовского» Публичного акционерного общества «Т Плюс». «Территориальное управление по теплоснабжению» (ТУТС) 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 (60 %), отдельные участки проложены над землей (преимущественно магистральные трубопроводы) и бесканальным способом. Тепловые сети со сроком службы 25 лет и более составляют 89 % (414 914,8 п.м) от общей протяженности - 465 309,6 п.м.

Повреждаемость за последние 10 лет приведена в табл. 3.1.1.

Таблица 3.1.1

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего повреждений за год, шт.	438	541	655	866	904	727	1002	956	1067	932	999
В том числе повреждения после гидравлических испытаний, шт	227	255	270	377	220	248	268	262	373	221	233

В 2017 году 363 повреждения произошли после ГИ и 10 повреждений после испытаний на максимальную температуру, всего после испытаний 373 повреждения.

Территориальное управление по теплоснабжению в г. Балаково филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» осуществляет 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).

Потребители г. Балаково присоединены к системе теплоснабжения через индивидуальные тепловые пункты (ИТП) и центральные тепловые пункты (ЦТП). Схема присоединения горячего водоснабжения (ГВС) – закрытая, неавтоматизированная.

Системы горячего водоснабжения 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 теплоснабжения	Назначение трубопроводов	Ср. по МХ год прокладки	Ср. по МХ диаметр, мм	Длина тр-дов в однотр. исчислении, м	МХ трубопроводов, м ²	Внутр. объём тр-дов, м ³
Источники комбинированной выработки энергии							
1	Балаковская ТЭЦ-4	Магистральные	1985	658	120778,1	79433,44	43464,47
		Квартальные в т.ч.	1980	137	344531,5	47102,69	5388,531
		- сети отопления	1979	148	245996,4	36526,24	4539,517
		- сети ГВС	1983	107	98535,15	10576,45	849,0135
		Сумма	1982	272	465309,6	126536,13	48853,00
Сумма по ЕТО №1		Магистральные	1985	658	120778,1	79433,44	43464,47
		Квартальные в т.ч.	1980	137	344531,5	47102,69	5388,531
		- сети отопления	1979	148	245996,4	36526,24	4539,517
		- сети ГВС	1983	107	98535,15	10576,45	849,0135
		Сумма	1982	272	465309,6	126536,13	48 853,0

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 2019 год приведена 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	15786,0	5130,46	6,46%
426	10373,1	4418,94	5,56%
530	22173,2	11751,80	14,79%
630	21185,6	13346,93	16,80%
720	5991,5	4313,88	5,43%
820	24170,5	19819,81	24,95%
920	8685,4	7990,57	10,06%
1020	12412,8	12661,06	15,94%
Итого	120778,1	79433,44	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 2019 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	195,0	6,24	0,01%
38	246,0	9,35	0,02%
45	2580,5	116,12	0,25%
57	15597,7	889,07	1,89%
67	91,4	6,12	0,01%
76	29215,9	2220,41	4,71%
89	45950,9	4089,63	8,68%
108	94358,0	10190,66	21,63%
114	55,3	6,30	0,01%

Наружный диаметр трубопроводов, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Доля по МХ %
133	36302,5	4828,24	10,25%
159	55997,9	8903,66	18,90%
219	29978,5	6565,28	13,94%
273	33961,9	9271,60	19,68%
Итого	344531,5	47102,69	100,00%

Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения от Балаковской ТЭЦ-4 в зоне деятельности филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в 2019 г. приведена в табл. 3.1.5.

Таблица 3.1.5

Наружный диаметр трубопроводов, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Доля по МХ %
32	165,0	5,28	0,05%
38	227,0	8,63	0,08%
45	605,4	27,24	0,26%
57	6728,0	383,50	3,63%
76	13987,0	1063,01	10,05%
89	17781,7	1582,57	14,96%
108	34616,0	3738,52	35,35%
133	9696,7	1289,66	12,19%
159	12598,9	2003,23	18,94%
219	1973,0	432,09	4,09%
273	156,5	42,72	0,40%
Итого	98535,2	10576,45	100,00%

На тепловых сетях от Балаковской ТЭЦ-4 установлена одна повысительная насосная станция ПНС-3, находящаяся на балансе «Территориального управления по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково 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
-------------------------------	------------------------------	---	------------------------------	-------------------------------------

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
2015	76	6,7051
2016	76	6,7051
2017	76	6,7051
2018	76	6,7051
2019	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							
						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									
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
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

№ 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									
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
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

№ 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									
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
69	ЦТП-70	Трнавская 61/1	-	неавтоматизированная	35	-	-	+	-	6	16	-	есть
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.

Таблица 3.1.9

№ п/п	Наименование ЦТП	Адрес	Автоматизация	Высота системы отопления, м	Система горячего водоснабжения				Наличие циркуляции
					Схема присоединения ГВС				
					Открытая схема	Закрытая схема			
смешанная	последовательное	параллельное							
1	ЦТП-27	Минская 2/1	автоматизированная	50	-	-	+	-	частично
2	ЦТП-28	Заречная 6а/1	автоматизированная	35	-	-	+	-	нет
3	ЦТП-56	30 лет Победы 34а	автоматизированная	38	-	-	+	-	есть
4	ЦТП-57	Саратовское шоссе 49/1	автоматизированная	38	-	+	-	-	есть
5	ЦТП-59	Саратовское шоссе 51/1	автоматизированная	35	-	+	-	-	есть
6	ЦТП-60	пр-кт Героев 58/1	автоматизированная	23	-	-	+	-	есть
7	ЦТП-63	Трнавская 26/8	автоматизированная	35	-	+	-	-	есть
8	ЦТП-64	пр-кт Героев 26/9	автоматизированная	35	-	+	-	-	есть
9	ЦТП-65	Трнавская 36/7	автоматизированная	35	-	+	-	-	есть
10	ЦТП-66	Степная 27/8	автоматизированная	35	-	-	+	-	есть
11	ЦТП-67	Степная 49/1	автоматизированная	35	-	-	+	-	есть
12	ЦТП-68	Саратовское шоссе 69/11	автоматизированная	38	-	-	+	-	есть
13	ЦТП-69	Степная 96/1	автоматизированная	38	-	-	+	-	есть
14	ЦТП-74	Саратовское шоссе 83/6	автоматизированная	38	-	-	+	-	есть
15	ЦТП-76	Саратовское шоссе 83/7	автоматизированная	38	-	-	+	-	есть
16	ЦТП-77	30 лет Победы 38/1	автоматизированная	38	-	-	+	-	есть

Информация об индивидуальных тепловых пунктах (далее – ИТП) эксплуатируемых «Территориальным управлением по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково 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)
2015	4	0,558	0,45%
2016	5	0,645	0,65%
2017	5	0,645	0,65%
2018	6	0,581	0,71%
2019	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 (2015-2019) года
2015	0%	закрытая схема
2016	0%	закрытая схема
2017	0%	закрытая схема
2018	0%	закрытая схема
2019	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 № 1 за 2019 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	318 749,0	72 215,1
Надземная	54 056,3	43 550,2
Подвальная	92 504,3	10 770,8
Итого	465 309,6	126 536,1

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	370834,4	87408,36	69%
С 1991 г. по 1998 г.	20 – 30	66696,1	27615,16	22%
С 1999 г. по 2003 г.	15 – 20	3586,9	2050,522	2%
С 2004 г. по 2019 г.	1 – 16	24192,2	9462,089	7%
ИТОГО		465 309,6	126 536,1	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 №1 за 2019 год приведены в таблице 3.3.3.

Таблица 3.3.3

Вид теплоизоляционного материала	Протяженность трубопроводов в однострубно-м исчислении, м	Материальная характеристика, м²	Доля в % от общей материальной характеристики
Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	436 670,3	103 534,4	81,82
Маты и плиты стекловатные марки 50	817,8	70,1	0,06
Маты минераловатные прошивные марки 100	247,7	28,5	0,02
Маты минераловатные прошивные марки 70	19 222,9	18 531,0	14,64
Пенополиуретан	8 350,9	4 372,1	3,46
Итого	465 309,6	126 536,1	100,00

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 Ру25 с 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.

В тепловых сетях г. Балаково нет павильонов.

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

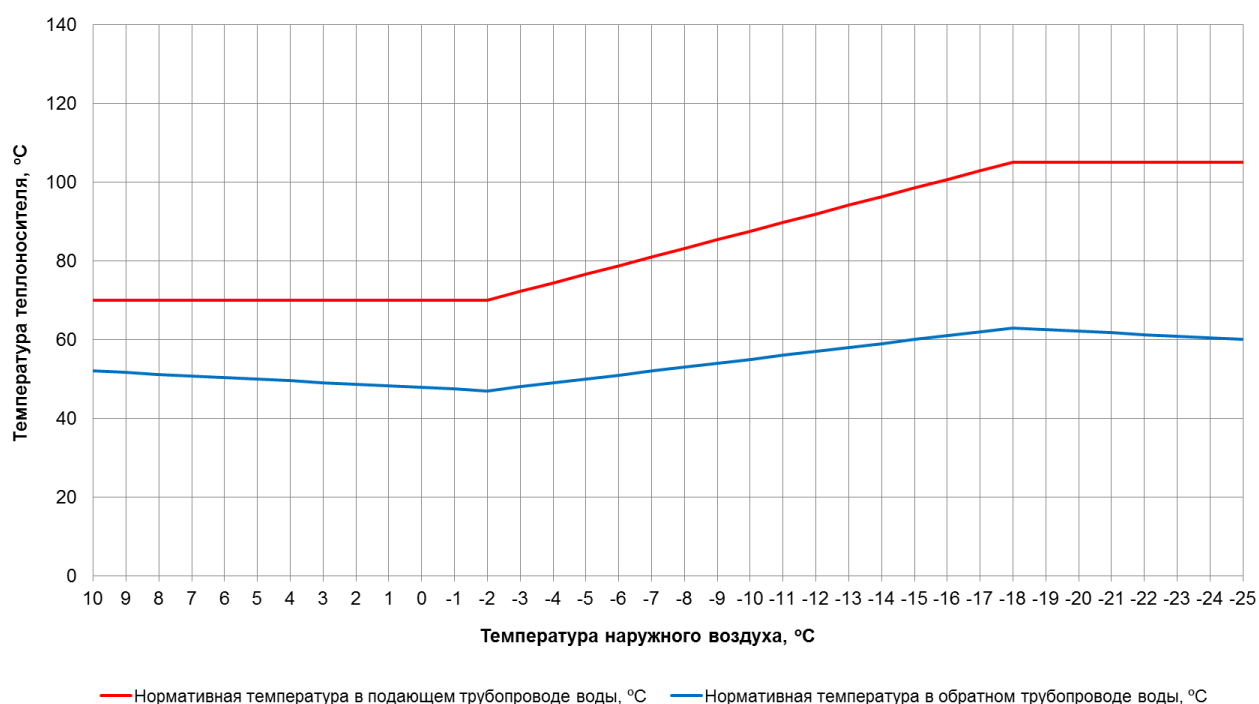


Рис. 3.6.1. Температурный график 120/70 °С от Балаковской ТЭЦ-4

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 2019 г. (рис. 3.7.1).

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

- в диапазоне температур наружного воздуха от -8 до $+2$ °C температура сетевой воды в подающем трубопроводе превышает требования температурного графика на $5 - 15$ °C;
- в диапазоне температур наружного воздуха от -22 до -8 °C температура сетевой воды в подающем трубопроводе занижена в сравнении с требованиями температурного графика на $5 - 15$ °C;
- 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 °C и от -1 до $+10$ °C.

Вывод: таким образом, имеются отклонения фактического режима отпуска тепла от утвержденного режима в системе теплоснабжения Балаковской ТЭЦ-4.

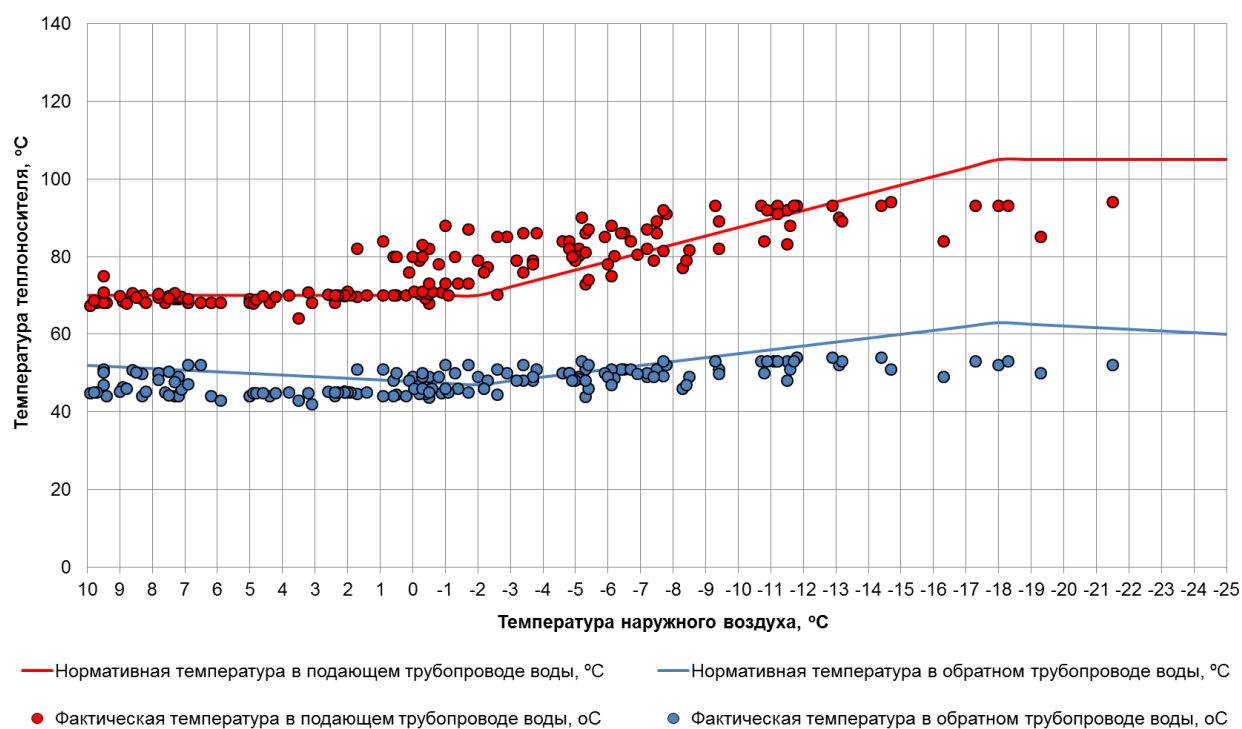


Рис. 3.7.1. Сравнение утвержденного и фактического температурных графиков отпуска тепловой энергии с сетевой водой от ТЭЦ-4 за 2019 г.

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 2019 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 2019 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

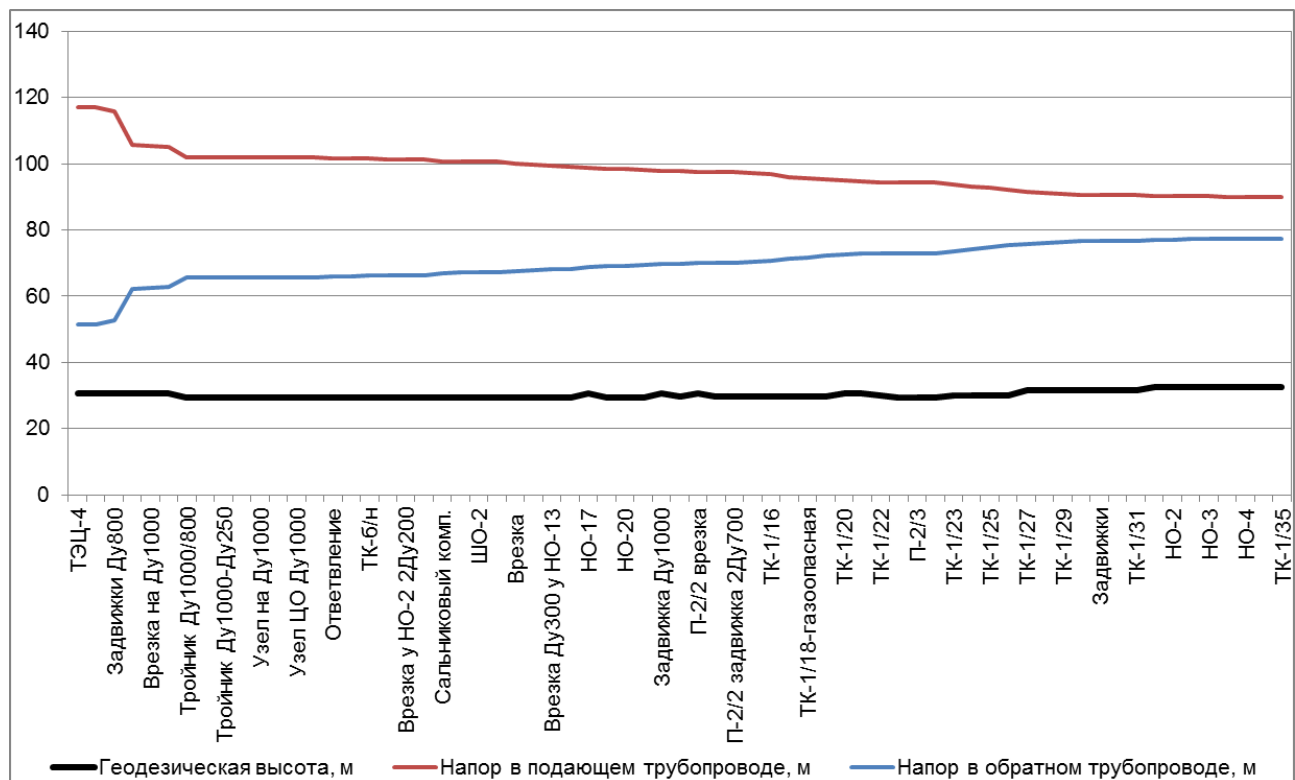


Рис. 3.8.1. Пьезометрический график по результатам расчета гидравлического режима работы участка теплосети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-1/35

Расчетная схема участка тепловой сети показана на рис. 3.8.2.

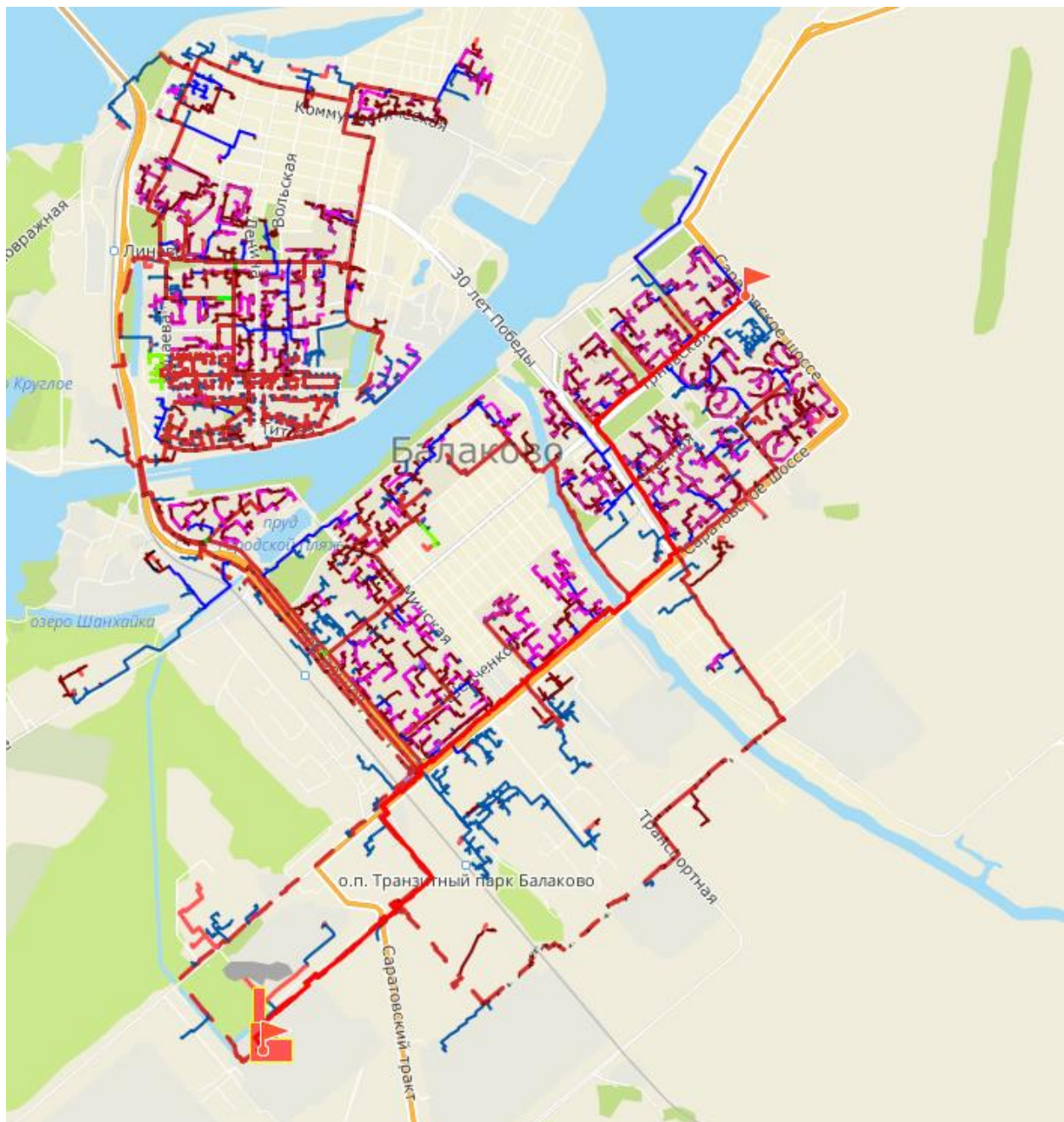


Рис. 3.8.2. Расчетная схема участка тепловой сети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-1/35

3.8.3. Результаты гидравлических расчетов магистральных от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-6/34 по состоянию на 2019 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

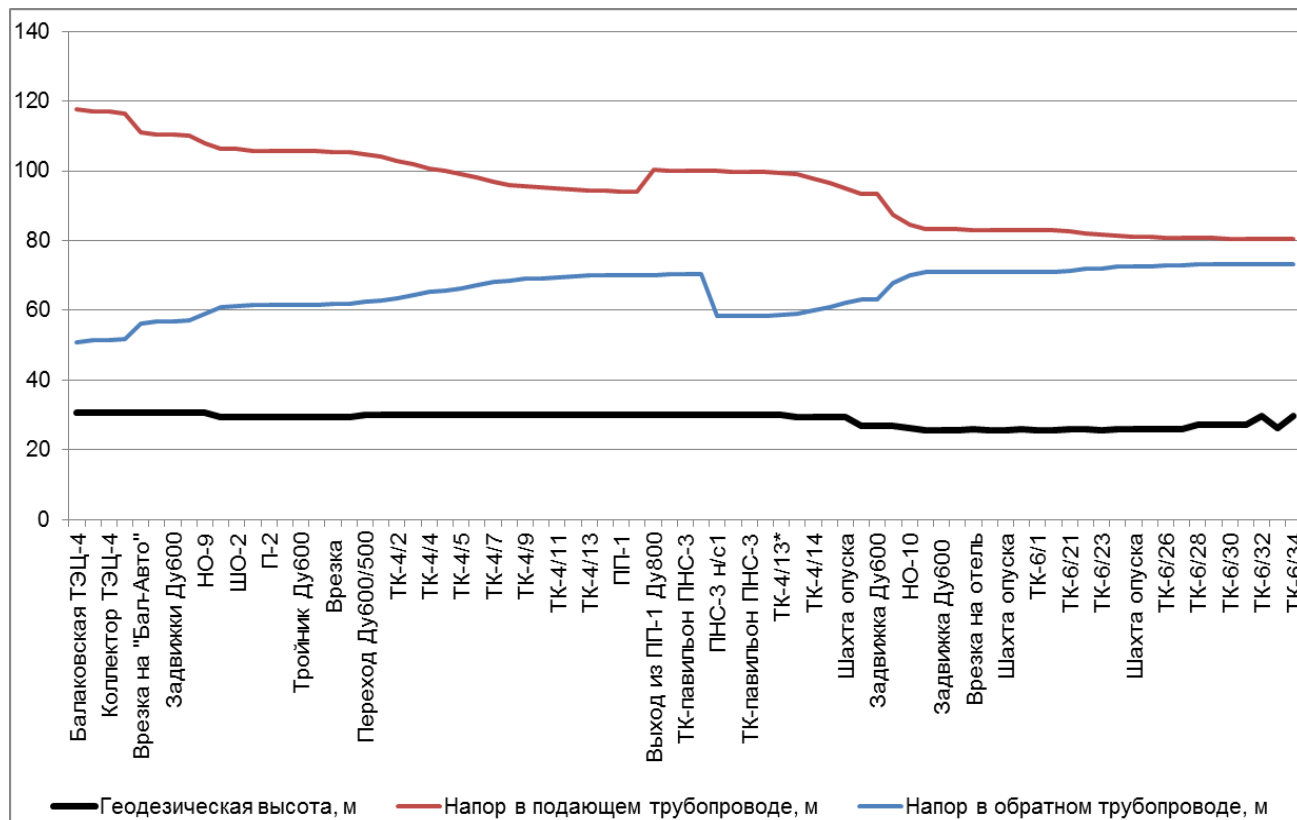
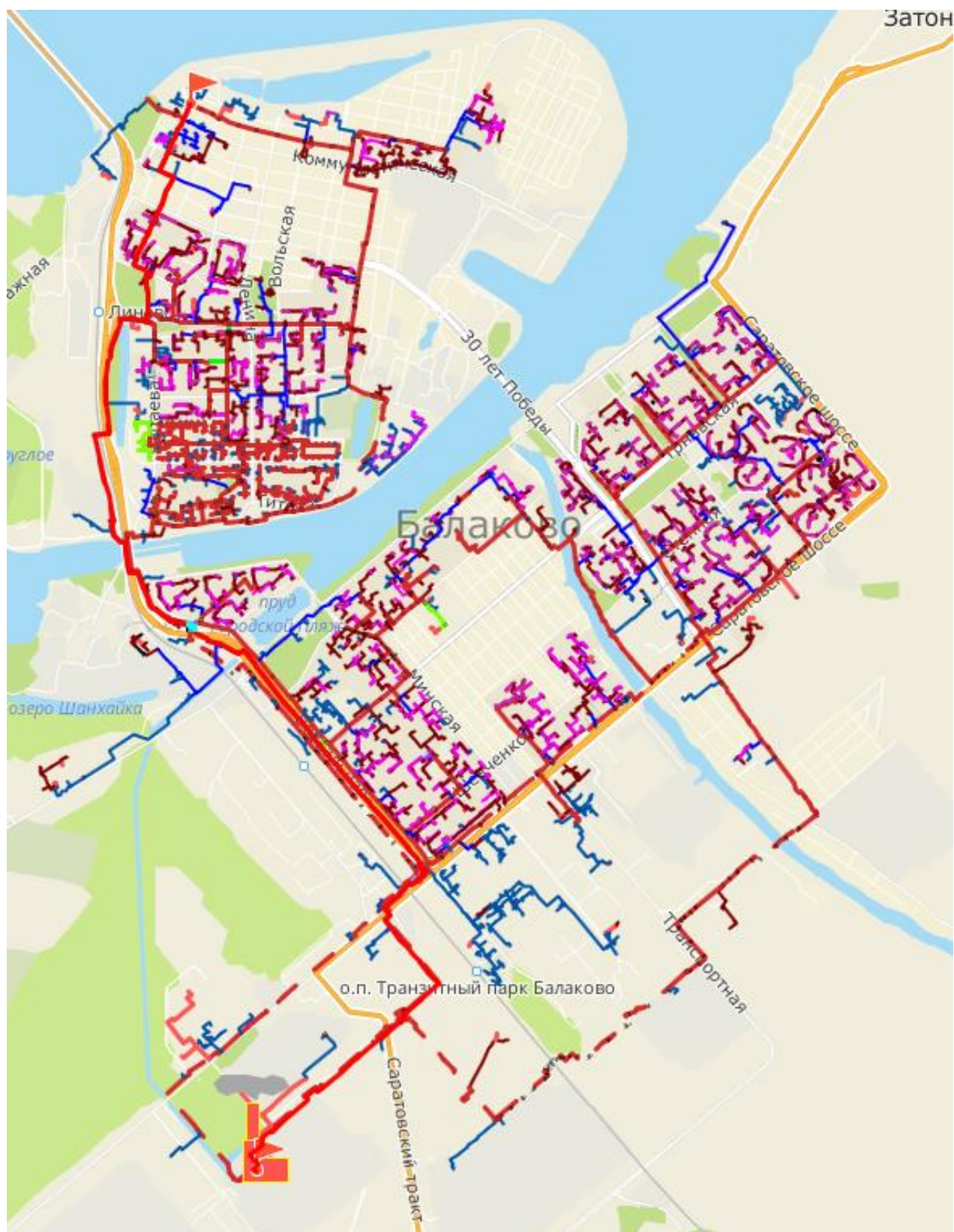


Рис. 3.8.3. Параметры работы участка тепловой сети от Балаковской ТЭЦ-4 до ТК-6/34

Расчетная схема участка тепловой сети показана на рис. 3.8.4.



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

В «Территориальном управлении по теплоснабжению в г. Балаково» (ТУТС) 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 2015 г. по 2019 г. приведены в табл. 3.9.1.

Таблица 3.9.1

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период	Количество отказов в тепловых сетях в межотопительный период без учета ГИ	Количество отказов в тепловых сетях в период испытаний	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ ³
Квартальные сети							
2015	402	312	210	6,46	1,17	0,61	0,05
2016	445	228	218	6,47	1,29	0,63	0,05
2017	403	271	230	6,57	1,17	0,67	0,05
2018	430	253	166	6,20	1,25	0,48	0,05
2019	510	205	145	6,61	1,48	0,42	0,05
Магистральные сети							
2015	23	2	58	10,40	0,19	0,48	0,11
2016	15	6	44	9,86	0,12	0,36	0,10
2017	7	13	143	10,40	0,06	1,18	0,09
2018	10	18	55	8,61	0,08	0,46	0,08
2019	13	38	88	8,43	0,11	0,73	0,08

Полный перечень повреждений на тепловых сетях от Балаковской ТЭЦ-4 за 2019 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 2015 – 2019 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, ч	Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, ч	Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, ч
2015	10,40	6,46	6,57
2016	9,86	6,47	6,62
2017	10,40	6,57	6,71
2018	8,61	6,20	6,31
2019	8,43	6,61	6,75

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 «Территориального управления по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково 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 переключений 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

№ п.п.	Проводимые мероприятия	Периодичность проведения	Дата проведения (план)
1.	Испытания на прочность и плотность ТС	Ежегодно (по завершению ОЗП)	С 11.05. -24.05.2021г
2..	Гидравлические испытания ТС	Ежегодно (после проведения кап. Ремонта, ТПиР)	С 19.07-25.07.2021г
3.	Испытания на прочность и плотность трубопроводов системы центрального отопления	Ежегодно (при подготовке к ОЗП)	С 11.05-24.05.2021г.
4.	Испытания на прочность и плотность систем водогрейного оборудования, трубопроводов горячего водоснабжения.	Ежегодно (при подготовке к ОЗП)	Май-июнь 2021 г.
5.	Промывка трубопроводов центрального отопления и горячего водоснабжения с дезинфекционной обработкой.	Ежегодно (при подготовке к ОЗП)	Май- июнь 2021 г.

Испытание водяных тепловых сетей г. Балаково на гидравлические потери проводились в 2019 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. вд. ст.	Расход сетевой воды, т/ч	Температура воды, °С	Общая потеря напора, ДН, м. вд. 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/Гр
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 «Территориального управления по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково 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 отпуска тепла
1	«Территориальное управление по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково 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 «Территориального управления по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» за 2017 – 2019 гг. при отпуске тепловой энергии в город Балаково приведена в табл. 3.14.1.

Таблица 3.14.1

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Отпуск тепловой энергии в тепловые сети города Балаково, тыс. Гкал	1460,0	1562,0	1427,0
Потери тепловой энергии в тепловых сетях города Балаково, тыс. Гкал	552,51	504,98	414,77
Доля тепловых потерь от отпуска тепловой энергии в тепловые сети г. Балаково, %	37,8	32,3	29,1

Оценка тепловых потерь в трубопроводах «Территориального управления по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» за 2017 – 2019 гг. при отпуске тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ в город Балаково приведена в табл. 3.14.2.

Таблица 3.14.2

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, тыс. Гкал	1 635,35	1 761,41	1 608,09
Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	552,51	504,98	414,77
Доля тепловых потерь от отпуска с коллекторов, %	33,8	28,67	25,79

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.

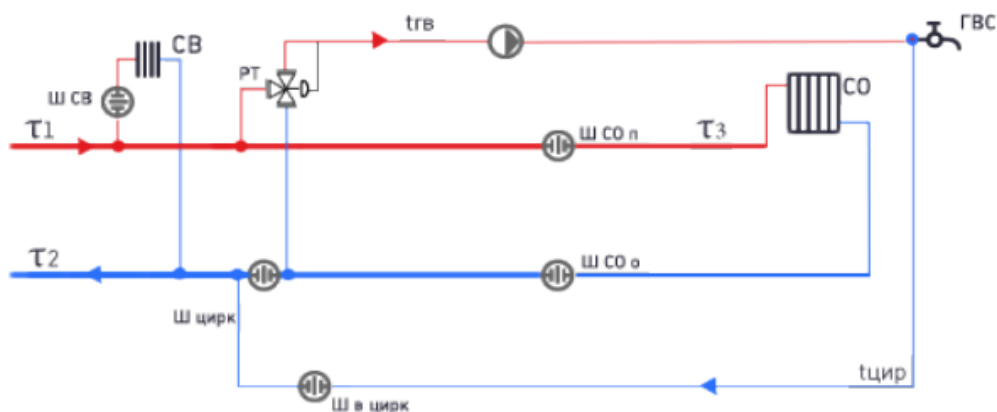


Рис. 3.16.1.Схема № 4. Потребитель с непосредственным присоединением СО

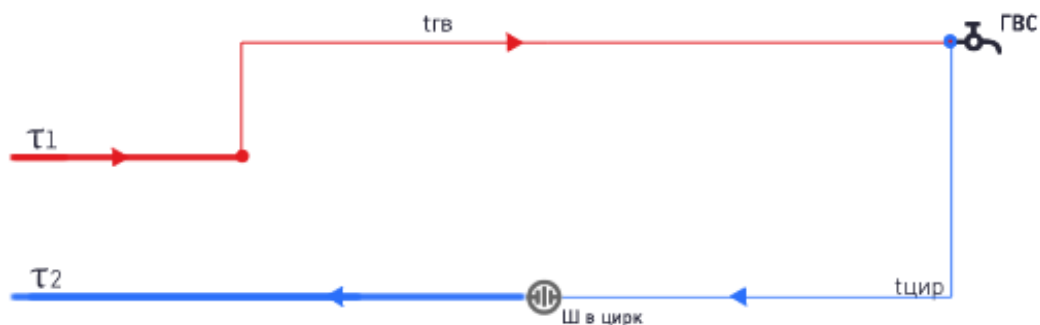


Рис. 3.16.2. Схема № 26. Потребитель ГВС с циркуляционной линией

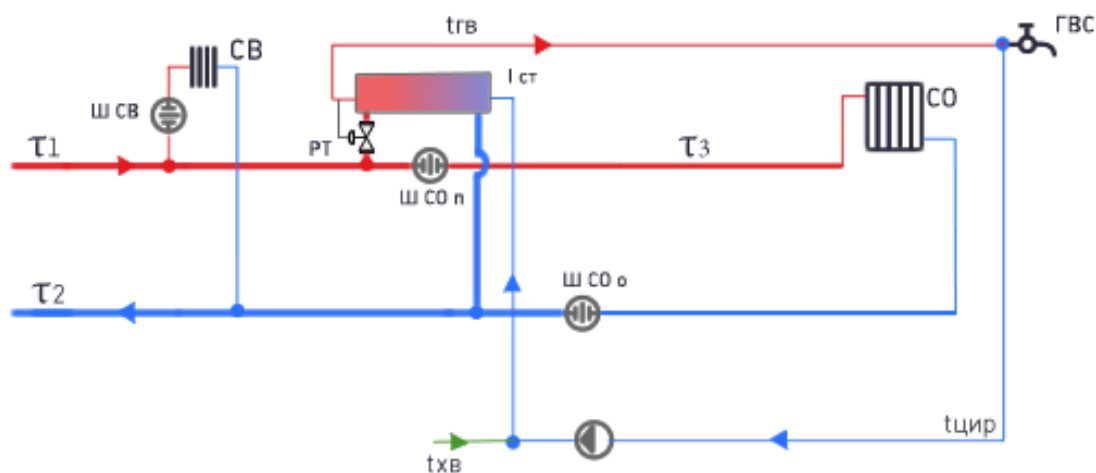


Рис. 3.16.3. Схема № 28. Потребитель с параллельным подключением подогревателя ГВС и непосредственным присоединением СО

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 «Территориального управления по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково 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:

- ТЭМ - 05м;
- Взлет – 023;
- Взлет – 031;
- ТЭМ - 104;
- ТЭРМ – 02;
- Малахит;
- ЭСКО – Т.

В ЦТП, находящихся в эксплуатационной ответственности «Территориального управления по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково 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 и ИТП, 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 уст-ки 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

№ 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
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
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	ГБ Вокзальная 6а, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
27	ГБ Волжская 57, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
28	ГБ Волжская 61, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
29	ГБ Волжская 71, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
30	ГБ Комарова 103, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
31	ГБ Комарова 109, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
32	ГБ Комарова 113, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
33	ГБ Комарова 152, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
34	ГБ Коммунистическая 137а, перед I ст. бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
35	ГБ Ленина 102, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
36	ГБ Ленина 107, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
37	ГБ Ленина 111, перед I ст. бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	Тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
38	ГБ Ленина 117, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-043, 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
39	ГБ Ленина 122а, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
40	ГБ Менделеева 12, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
41	ГБ Менделеева 15, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
42	ГБ Минская 10, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
43	ГБ Минская 12, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
44	ГБ Минская 19, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
45	ГБ Минская 27, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
46	ГБ Минская 31, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
47	ГБ Минская 5, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
48	ГБ Минская 67, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
49	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 14, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
50	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 17, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
51	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 19, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
52	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 2, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
53	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 26, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
54	ГБ Наб. 50 лет ВЛКСМ 9, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
55	ГБ Наб. Леонова 1, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
56	ГБ Наб. Леонова 15, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
57	ГБ Наб. Леонова 24, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
58	ГБ Наб. Леонова 27, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
59	ГБ Наб. Леонова 28, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
60	ГБ Наб. Леонова 28а, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
61	ГБ Наб. Леонова 34, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
62	ГБ Наб. Леонова 37, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
63	ГБ Наб. Леонова 43, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
64	ГБ Пролетарская 2, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
65	ГБ Саратовское шоссе 39, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
66	ГБ Ф.Социализма 1, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
67	ГБ Ф.Социализма 11, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
68	ГБ Ф.Социализма 13, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
69	ГБ Ф.Социализма 7, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
70	ГБ Харьковская 30, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
71	ГБ Чапаева 116а,	вода	ТЭЦ-4	коммерче-	тепловычисл. ТСРВ-026М,	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
	перед Ист.бойлера			ский	расходомер ЭРСВ-420Л		
72	ГБ Шевченко 108, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
73	ГБ Шевченко 112, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
74	ГБ Шевченко 75, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
75	ГБ Шевченко 79, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
76	ГБ Шевченко 83, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
77	ГБ Шевченко 87, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
78	ГБ Шевченко 93, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
79	ГБ Шевченко 98, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
80	ГБ Шевченко 99, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
81	ЦТП-1, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
82	ЦТП-10, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
83	ЦТП-11, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
84	ЦТП-12, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
85	ЦТП-13, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
86	ЦТП-14, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
87	ЦТП-15, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
88	ЦТП-16, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
89	ЦТП-17, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-043, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
90	ЦТП-18, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
91	ЦТП-19, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
92	ЦТП-2, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
93	ЦТП-20, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-023, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
94	ЦТП-21, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
95	ЦТП-22, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
96	ЦТП-23, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
97	ЦТП-24, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
98	ЦТП-25, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
99	ЦТП-26, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
100	ЦТП-29, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
101	ЦТП-3, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
102	ЦТП-30в, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
103	ЦТП-31, 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
104	ЦТП-32, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
105	ЦТП-33, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
106	ЦТП-34, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
107	ЦТП-35, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
108	ЦТП-36, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
109	ЦТП-37, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
110	ЦТП-38, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
111	ЦТП-39, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
112	ЦТП-4, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
113	ЦТП-40, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
114	ЦТП-41, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
115	ЦТП-42, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
116	ЦТП-43, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
117	ЦТП-44, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
118	ЦТП-45, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
119	ЦТП-46, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
120	ЦТП-47, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
121	ЦТП-48, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
122	ЦТП-49, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
123	ЦТП-5, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
124	ЦТП-50, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	Тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
125	ЦТП-51, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	Тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
126	ЦТП-52, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
127	ЦТП-53, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
128	ЦТП-55, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
129	ЦТП-58, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
130	ЦТП-6, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
131	ЦТП-61, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
132	ЦТП-62, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
133	ЦТП-7, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
134	ЦТП-70, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
135	ЦТП-71, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-026М, расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2
136	ЦТП-72, перед Ист.бойлера	вода	ТЭЦ-4	коммерческий	расходомер ЭРСВ-420Л	2011	2

[illegible]

[illegible]

№ 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
241	ул.Титова 3	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
242	ул.Титова 31	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
243	ул.Титова 33	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
244	ул.Титова 33а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
245	ул.Титова 35	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
246	ул.Титова 35а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
247	ул.Титова 39	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
248	ул.Титова 39а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
249	ул.Титова 41	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
250	ул.Титова 41а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
251	ул.Титова 43	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
252	ул.Титова 43а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
253	ул.Титова 45	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
254	ул.Титова 45а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
255	ул.Титова 47	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
256	ул.Титова 47а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
257	ул.Титова 49	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
258	ул.Титова 5	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
259	ул.Титова 51	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
260	ул.Титова 51а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
261	ул.Титова 53	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
262	ул.Титова 55	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
263	ул.Титова 55а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
264	ул.Титова 57	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
265	ул.Титова 57а	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
266	ул.Титова 7	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
267	ул.Титова 9	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 2 расходомера ЭРСВ-420Л	2006	2
268	ул.Чапаева 159	тепловая энергия	ТЭЦ-4	коммерческий	тепловычисл. ТСРВ-031, 1 расходомер ЭРСВ-420Л	2006	2
269	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 таблицы к 2024 г. планируется установка приборов учета у всех потребителей.

Таблица 3.17.2

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025-2028
Число потребителей, оборудованные приборами учёта	1086	1245	1402	1558	1717	1875	1878
Всего потребителей	1862	1868	1869	1870	1873	1875	1878
Оприборенность, %	58,32%	66,65%	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 контактному 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 балансе «Территориального управления по теплоснабжению» (ТУТС) в г. Балаково филиала «Саратовского» ПАО «Т Плюс» по состоянию на 23.02.2020 г. числится 76 - ЦТП (16 автоматизированных), 53 - групповых бойлера, 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 Служба измерения, наладки и испытаний, в ее состав входят четыре участка:

- участок эксплуатации и ремонта электрооборудования;
- участок эксплуатации и ремонта КИП и А;
- участок наладки ТЭУ;
- участок установки приборов учета.

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	ПСВ на дома	ОЗП

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

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

Таблица 3.21.1

№ п/п	Наименование	Местонахождение	Диаметр, мм	Длина в 1 тр. исчисления, м	Балансодержатель
1	Теплотрасса от ЦТП - 74 до ТК-б/н с ответвлениями до стен жилого дома №81 по Саратовское шоссе	11 микрорайон	-	470	ТУТС г. Балаково
2	Теплотрасса от ТК1-2/2 до нежилого здания по ул. Ленина, 48- д/с № 70 "Теремок"	жилгородок	-	120	
Сумма по г. Балаково			-	590	-

Согласно п. 6 ст. 15 «Закона о теплоснабжении» в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей орган местного самоуправления города до признания права собственности на

указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязаны 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.

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 планируемого 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 ТУТС г. Балаково приведена в табл. 3.23.1.

Таблица 3.23.1

Год	Строительство магистральных тепловых сетей, м²	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м²	Строительство распределительных (внутриквартальных) тепловых сетей, м²	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м²	Доля строительства тепловых сетей, %	Доля реконструкции тепловых сетей, %
2015	0	318	-	-	0%	0,36%
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%

Примечание: *выполнены ТПиР по замене изоляции

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.

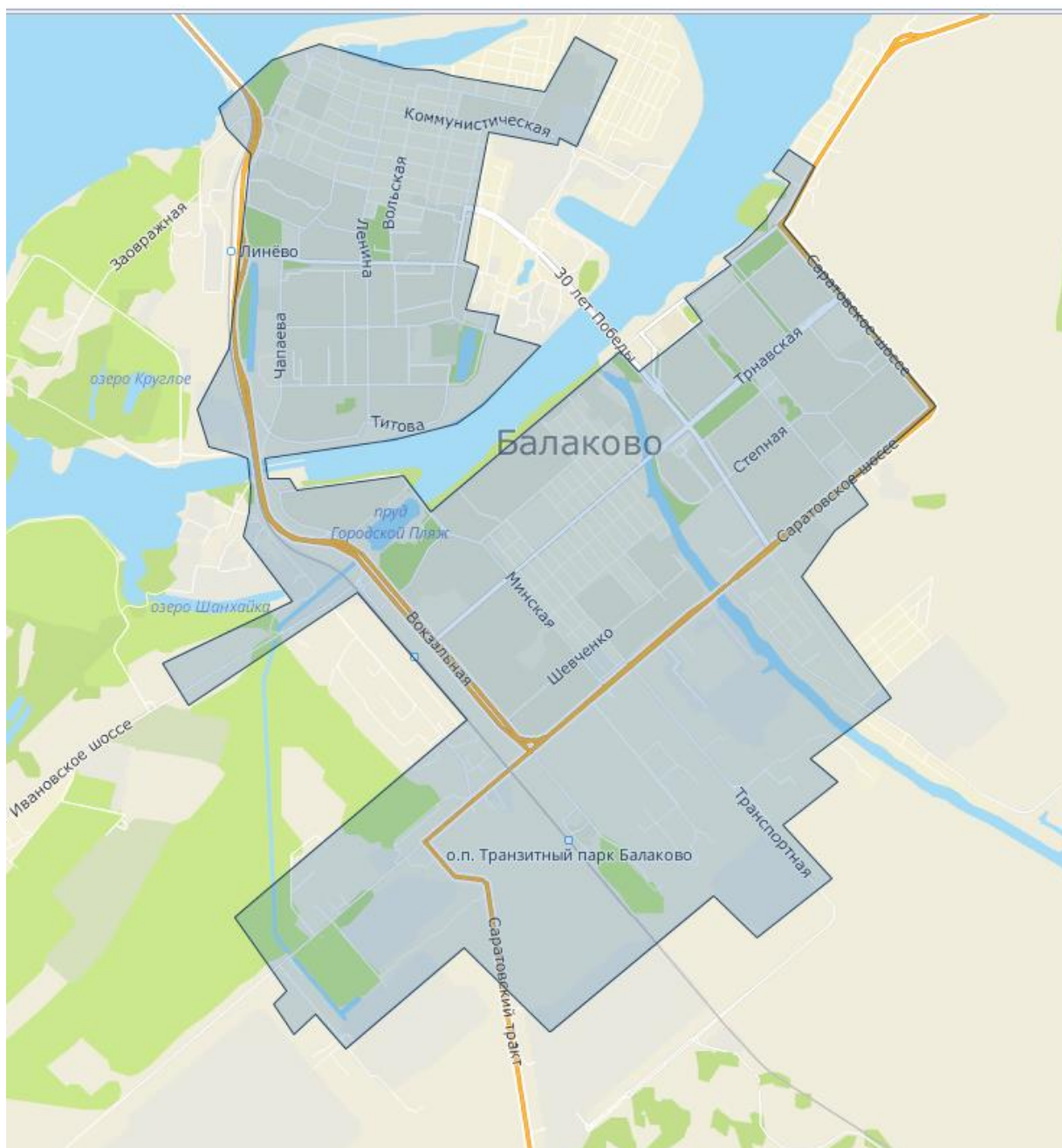


Рис. 4.1.1. Зона действия Балаковской ТЭЦ-4

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 №1 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 2019 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 $t_{\text{н}}^{\text{ср.сут}} > +8^{\circ}\text{C}$ и $t_{\text{н}}^{\text{ср.сут}} < t_{\text{н}}^{\text{срезки}}$.

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°C)

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 2015-2019 гг. для Балаковской представлены на рис. 5.2.1 – 5.2.5.

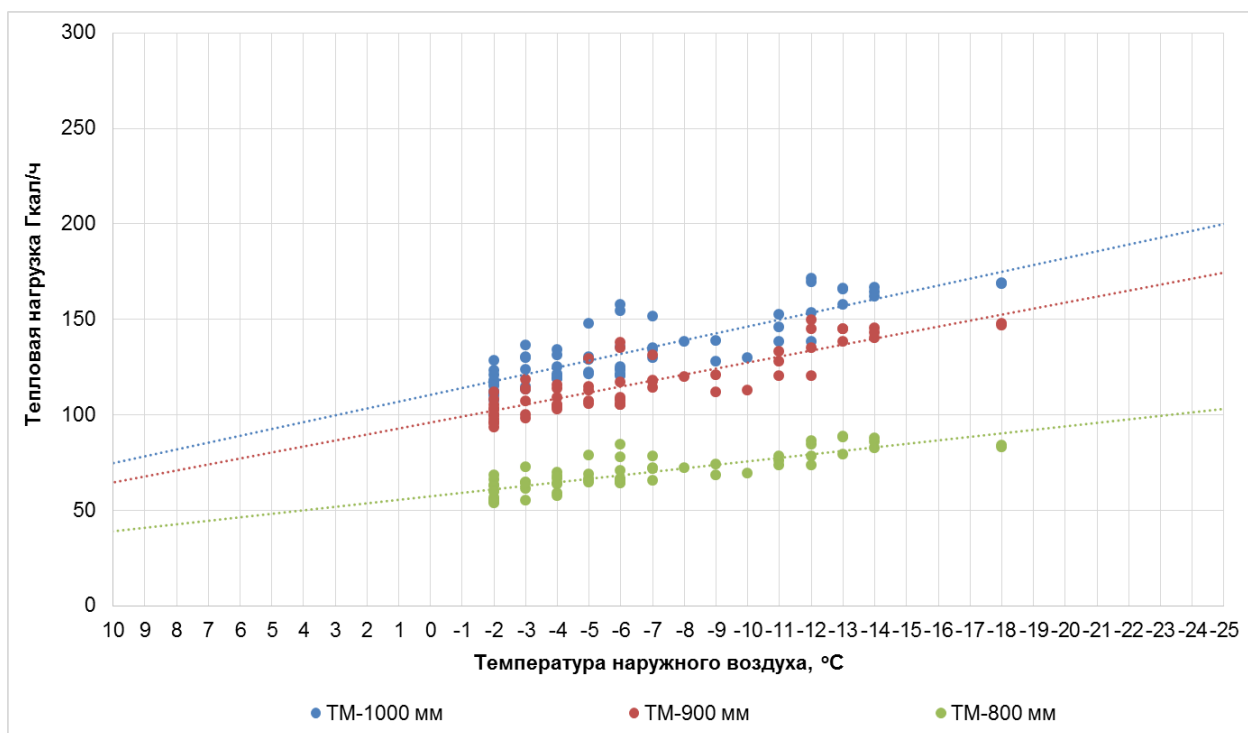


Рис. 5.2.1. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2015 г.

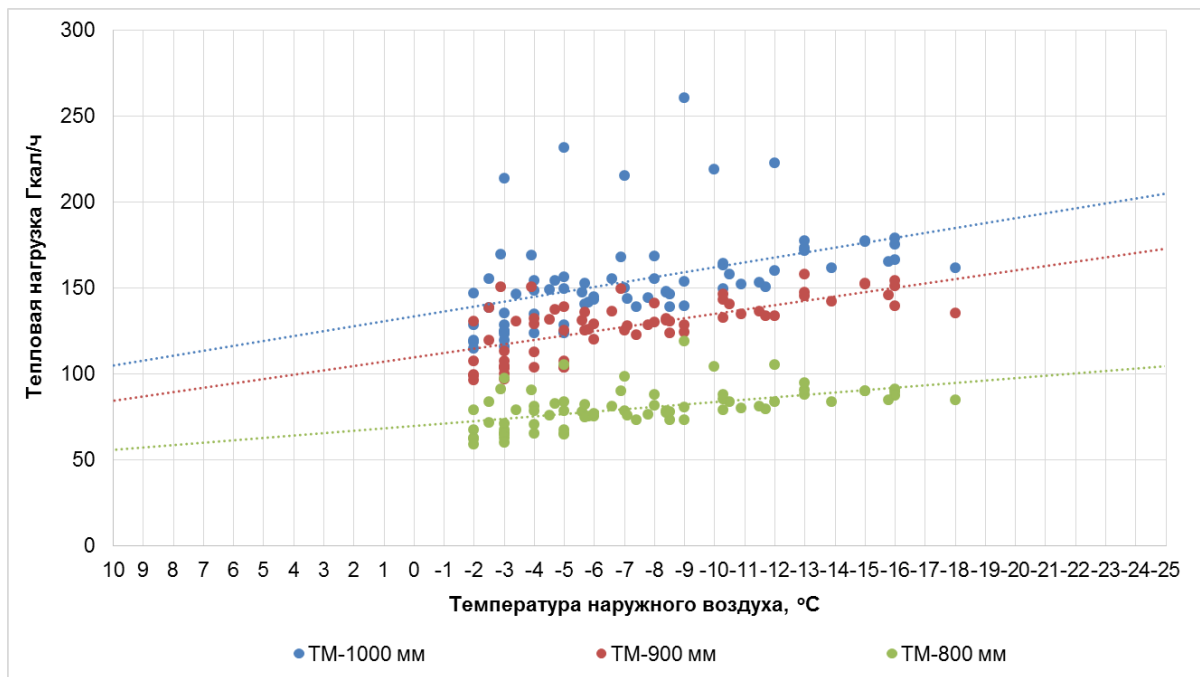


Рис. 5.2.2. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2016 г.

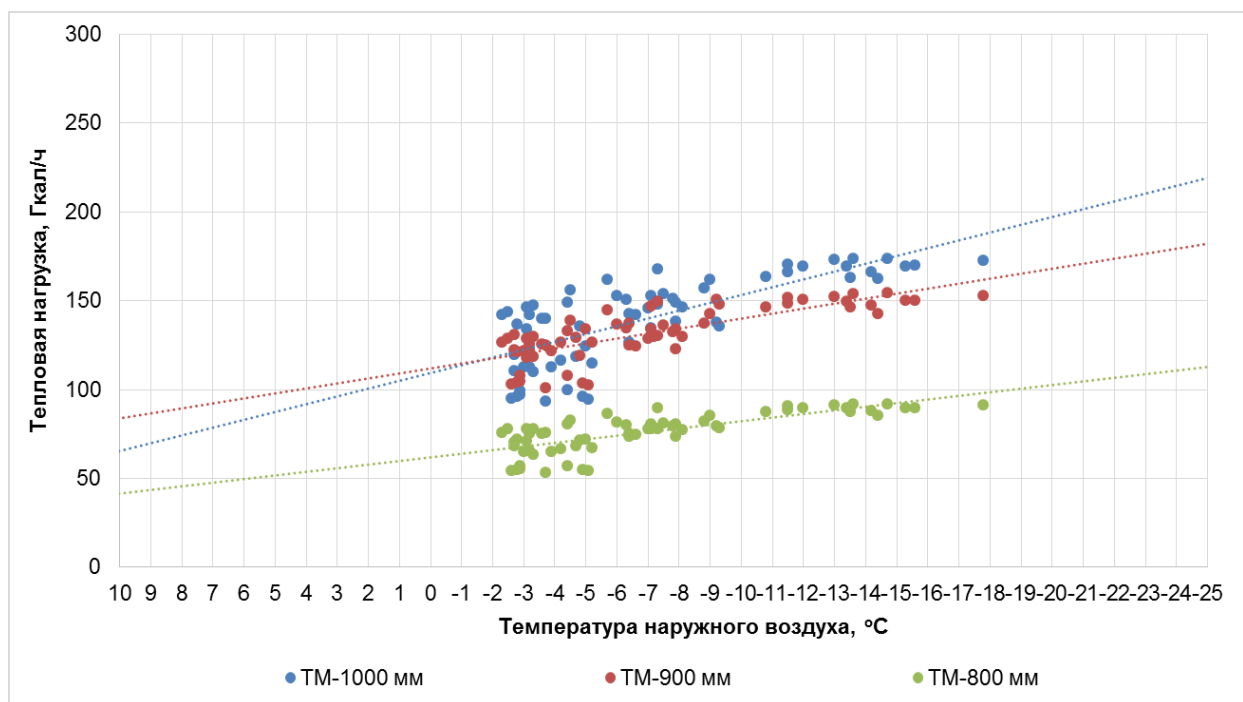


Рис. 5.2.3. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2017 г.

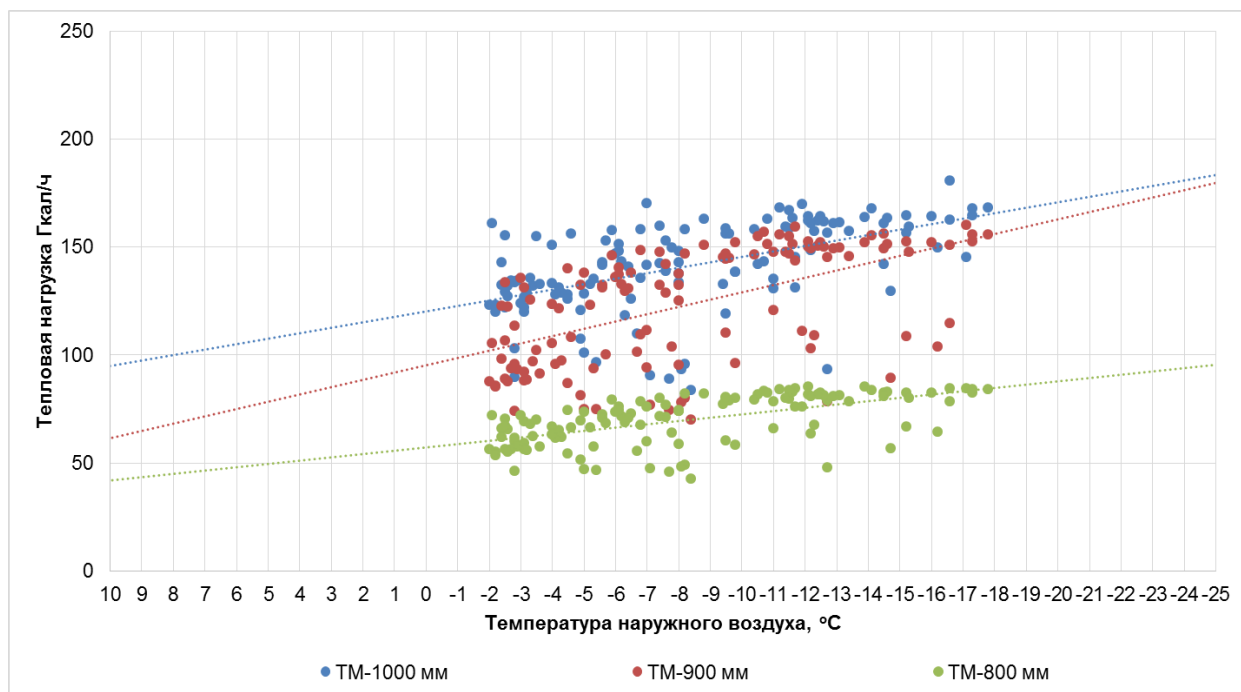


Рис. 5.2.4. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2018 г.

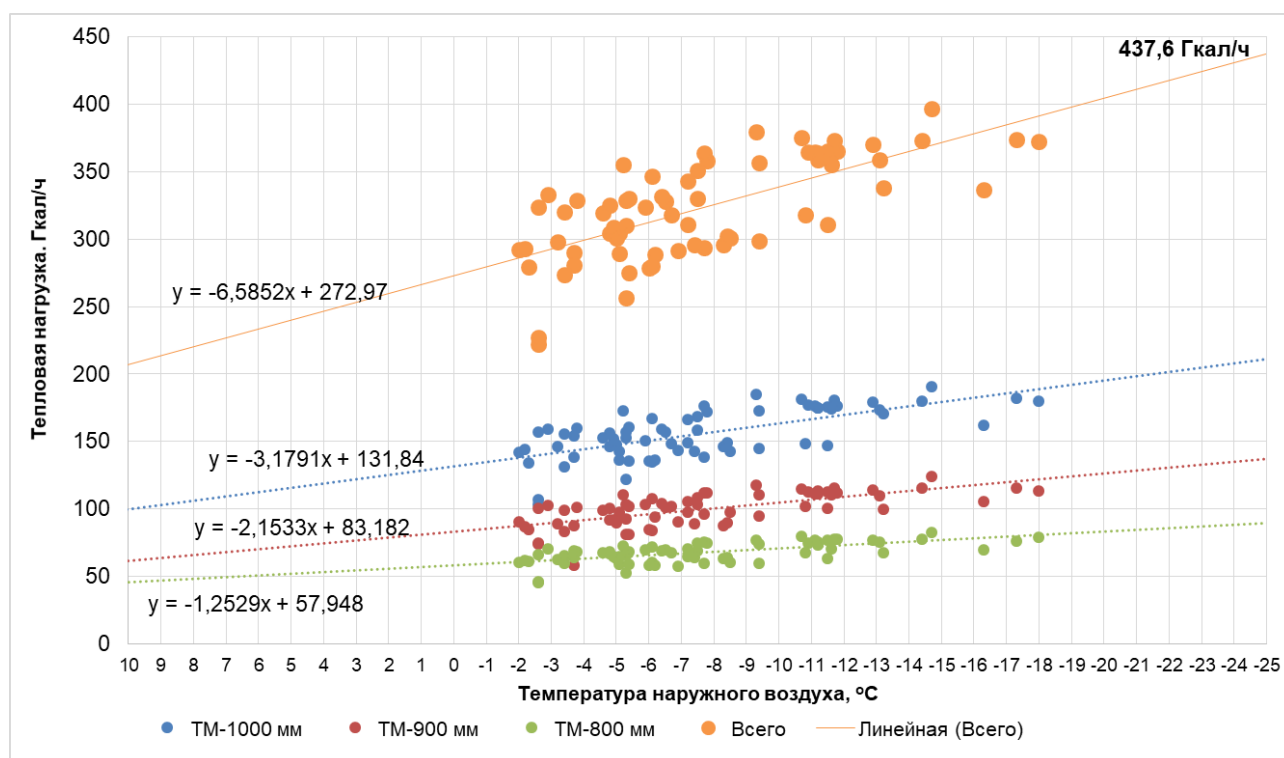


Рис. 5.2.5. График фактического отпуска тепла с коллекторов (с учетом потерь в тепловых сетях) Балаковской ТЭЦ-4 за 2019 г.

Фактическая нагрузка на коллекторах в горячей воде Балаковской ТЭЦ-4 (с учетом потерь в тепловых сетях) в период 2015 – 2019 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				
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 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 2015-2019 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, Гкал/ч		
	Отопление+ вентиляция	ГВС (сред.)	Сумма	Отопление + вентиляция	ГВС (сред.)	Сумма
2015						
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
2016						
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
2017						
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
2018						
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
2019						
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 °С, расчетная температура наружного воздуха составляет – 25 °С. Продолжительность отопительного периода составляет 188 дня.

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

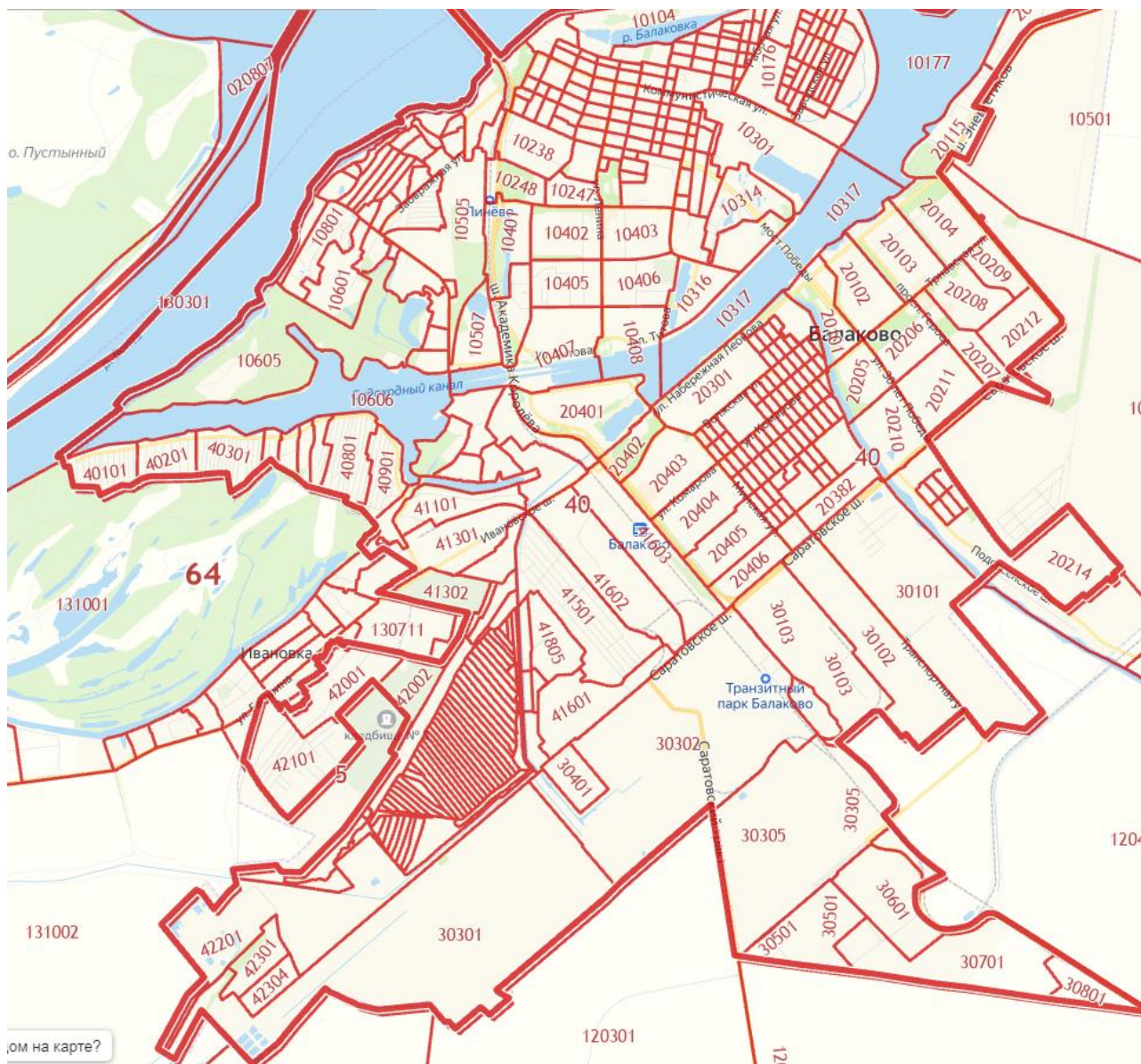


Рис. 5.4.1. Кадастровое деление г. Балаково

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 2019 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 №1 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		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		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 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 2018 года	с 1 июля 2019 года	с 1 июля 2020 года	с 1 июля 2021 года	с 1 июля 2022 года
Балаковский муниципальный район							
с наружной сетью горячего водоснабжения	с изолированными стояками	С полотенцесушителями	0,04457	0,04457	0,04457	0,05349	0,06163
		Без полотенцесушителей	0,04457	0,04457	0,04457	0,05349	0,05670
	С неизолированными стояками	С полотенцесушителями	0,04457	0,04457	0,04457	0,05349	0,06656
		Без полотенцесушителей	0,04457	0,04457	0,04457	0,05349	0,06163
без наружной сети горячего водоснабжения	с изолированными стояками	С полотенцесушителями	0,04457	0,04457	0,04457	0,05349	0,05917
		Без полотенцесушителей	0,04457	0,04457	0,04457	0,05349	0,05424
	С неизолированными стояками	С полотенцесушителями	0,04457	0,04457	0,04457	0,05349	0,06410
		Без полотенцесушителей	0,04457	0,04457	0,04457	0,05349	0,05917

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 2019 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 2019 г. 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 2020 г.
2. Актуализированы тепловые нагрузки потребителей и годовое потребление тепловой энергии, подключенных к Балаковской ТЭЦ-4, по кадастровым кварталам по состоянию на начало 2020 г.

Описание изменений тепловых нагрузок за последние пять лет в г. Балаково представлены в таблице 5.7.1.

Таблица 5.7.1

№ п/п	Наименование показателя	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	Общая тепловая нагрузка потребителей (со средненед. ГВС) при расчетной температуре наружного воздуха, Гкал/ч	482,08	486,23	495,27	458,66	436,25
2	Тепловая нагрузка потребителей на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	371,91	375,53	383,41	355,38	336,92
3	Тепловая нагрузка потребителей на ГВС, Гкал/ч	54,18	54,71	55,85	51,77	49,08

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 2015 – 2019 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				
		2015	2016	2017	2018	2019
ЕТО №1 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 проти- водавления)	210,00	210,00	210,00	210,00	210,00
1.1.2	теплофикационных показателей (с учетом про- тиводавления)	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 се- тях, 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 горячей воде потребителей без учета потерь в тепловых сетях, в т.ч по выводам тепловой мощ- ности ТЭЦ:	426,08	430,23	439,27	407,16	386,00
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

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя, Гкал/ч				
		2015	2016	2017	2018	2019
	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 2019 г.
2. Были определены и актуализированы дефициты и резервы располагаемой тепловой мощности с учётом уточненных на 2019 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 2015-2019 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

№	Наименование	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	Производительность ВПУ	т/ч	550,0	550,0	550,0	550,0	550,0
2	Средневзвешенный срок службы	лет	50	51	52	53	54
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	124,07	151,68	167,08	129,59	137,84
8.1	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	150,91	152,50	152,50	152,50	152,50
8.2	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-26,84	-0,82	14,58	-22,91	-14,66
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	234,67	329,67	334,5	227,04	343,21
10	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	2002,251	2023,251	2023,251	2023,251	2023,251
11	Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	425,93	398,32	382,92	420,41	412,16

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 2015-2019 гг. приведены в табл. 7.2.1.

Таблица 7.2.1

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019
Всего подпитка тепловой сети	1197118,0	1410048,0	1785887,0	1406919,0	1400452,0
Нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях	1286737,0	1300232,0	1300232,0	1300232,0	1300232,0
Сверхнормативный расход воды на подпитку тепловой сети	-89619,0	109816,0	485655,0	106687,0	100220,0
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				
		2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 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)	2002,25	2023,25	2023,25	2023,25	2023,25
4	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ для аварийной подпитки, т/ч	-1452,25	-1473,25	-1473,25	-1473,25	-1473,25
5	Доля резерва/дефицита для аварийной подпитки, %	-264,05	-267,86	-267,86	-267,86	-267,86

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 2015 – 2019 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,
				Всего	В т.ч. на отпуск электрической и тепловой энергии		
					натур. (т.н.т.)	услов. (т у.т.)	
2015 г.							
Газ	тыс. м³	0	429 158		429158	503094	0
Мазут	т.н.т.	29 093	0		0	0	29093
....							
Итого	т у.т.					503094	
2016 г.							
Газ	тыс. м³	0	446738		446738	521740	0
Мазут	т.н.т.	29093	28857,029		0	0	57950,03
....							
Итого	т у.т.					521740	
2017 г.							
Газ	тыс. м³	0	427466		427466	498817	0
Мазут	т.н.т.	57950,029	0		16424,429	21650	41525,6
....							
Итого	т у.т.					520467	
2018 г.							
Газ	тыс. м³	0	459073		459073	536069	0
Мазут	т.н.т.	41525,600	0		157,5	205	33384,157
....							
Итого	т у.т.					536274	
2019 г.							
Газ	тыс. м³	0	412336		412336	481030	0
Мазут	т.н.т.	33384,157	0		148,229	191	16547,895
....							
Итого	т у.т.					481221	

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 и автомобильным 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 ³)		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, среднее теплотворной способности топлива и расхода условного топлива по Балаковской ТЭЦ-4 в 2019 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	8166	481 030
		Мазут	9020	191,0

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	481 030	99,96
Мазут	191	0,04
Сумма	481221	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 2015 г. по 2019 г. приведены:

- для распределительных сетей в табл. 9.2.1;
- для магистральных сетей в табл. 9.2.2.

Таблица 9.2.1

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в распределительных тепловых сетях в отопительный период	Количество отказов в распределительных тепловых сетях в период испытаний	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2015	402	210	4,60	0,89	0,45	0,04
2016	445	218	4,90	0,98	0,48	0,04
2017	403	230	4,70	0,89	0,51	0,04
2018	430	166	4,30	0,95	0,37	0,05
2019	510	145	4,83	1,13	0,32	0,05

Таблица 9.2.2

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в магистральных тепловых сетях в отопительный период	Количество отказов в магистральных тепловых сетях в период испытаний	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2015	23	58	4,5	0,17	0,40	0,10
2016	15	44	3,8	0,11	0,31	0,06
2017	7	143	5,00	0,05	1,02	0,06
2018	10	55	5,62	0,07	0,38	0,01
2019	13	88	6,21	0,09	0,62	0,02

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 2019-2020 приведены в подразделе 9.5 этой Главы 1 на стр. 109.

Анализ повреждений тепловых сетей от Балаковской ТЭЦ-4 за отопительный период 2019 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	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
1	Шевченко 120"а" до Шевченко 96	100	03.01.2019 08:00:00	03.01.2019 15:55:00	7:55:00	Коррозионный износ	1
2	ТК 4/11 ул. Вокзальная	50	04.01.2019 10:20:00	04.01.2019 13:25:00	3:05:00	Коррозионный износ	0
3	ЦТП-37	100	09.01.2019 09:00:00	09.01.2019 14:50:00	5:50:00	Атмосферная коррозия	0
4	Ф. Социализма 4а (ЦТП-14)	150	09.01.2019 07:45:00	09.01.2019 14:50:00	7:05:00	Коррозионный износ	5
5	Вокзальная 9а, транзит (от ЦТП-34)	80	10.01.2019 09:00:00	10.01.2019 14:55:00	5:55:00	Коррозионный износ	5
6	Ленина 102 (ГБ)	100	10.01.2019 09:00:00	10.01.2019 15:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	2
7	Каховская 13	150	10.01.2019 09:00:00	10.01.2019 15:40:00	6:40:00	Коррозионный износ	3
8	Трнавская 21, транзит (ЦТП-47)	80	10.01.2019 10:00:00	10.01.2019 16:40:00	6:40:00	Коррозионный износ	2
9	Ф. Соц-ма 19 (ЦТП-16)	80	11.01.2019 11:30:00	11.01.2019 12:22:00	0:52:00	Коррозионный износ	2
10	Комсомольская 45, транзит (ЦТП-23)	100	11.01.2019 08:33:00	11.01.2019 12:26:00	3:53:00	Коррозионный износ	6

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
11	ЦТП-23	80	11.01.2019 08:36:00	11.01.2019 12:40:00	4:04:00	Коррозионный износ	6
12	Н. Леонова 63, транзит (ЦТП-49)	100	11.01.2019 07:37:00	11.01.2019 14:35:00	6:58:00	Атмосферная коррозия	1
13	ЦТП-35	150	14.01.2019 09:00:00	14.01.2019 11:00:00	2:00:00	Исчерпание ресурса	11
14	Октябрьская 40 до ТК 1-3/6 ЦТП-8	80	14.01.2019 09:00:00	14.01.2019 15:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	6
15	ЦТП-50	70	14.01.2019 09:00:00	14.01.2019 15:00:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	7
16	Наб. Леонова 28-29	80	14.01.2019 12:00:00	14.01.2019 16:00:00	4:00:00	Коррозионный износ	2
17	ЦТП-8	150	15.01.2019 09:26:00	15.01.2019 14:04:00	4:38:00	Коррозионный износ	8
18	Между ТК 2-8/1 и Лобачевского 120 (ЦТП-36)	100	15.01.2019 08:24:00	15.01.2019 14:49:00	6:25:00	Коррозионный износ	2
19	ЦТП-44,ВВП	100	15.01.2019 09:20:00	15.01.2019 15:21:00	6:01:00	Коррозионный износ	7
20	ГБ Ленина 102, ВВП	100	15.01.2019 08:26:00	15.01.2019 15:25:00	6:59:00	Коррозионный износ	2
21	ЦТП-26	150	16.01.2019 09:00:00	16.01.2019 11:00:00	2:00:00	Коррозионный износ	10
22	ЦТП-38 от МКД Шевченко 1 до Д/сада №56	70	16.01.2019 09:00:00	16.01.2019 14:00:00	5:00:00	Коррозионный износ	0
23	ЦТП-6 от МКД Свердлова 9 до МКД Октябрьская 42	100	16.01.2019 09:00:00	16.01.2019 14:30:00	5:30:00	Коррозионный износ	4
24	ЦТП-67 от МКД Степная 49 до ТК 3-7/6 Степная 35/1	150	16.01.2019 09:00:00	16.01.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	3
25	ЦТП-52 транзит МКД Степная 13	150	16.01.2019 09:30:00	16.01.2019 17:00:00	7:30:00	Коррозионный износ	5
26	Ленина 119 ТК 1-7/8	100	17.01.2019 07:50:00	17.01.2019 12:36:00	4:46:00	Коррозионный износ	1
27	Сар.Шоссе 69/2 (ЦТП-68)	80	17.01.2019 08:26:00	17.01.2019 14:50:00	6:24:00	Атмосферная коррозия	2
28	С Шоссе 25 (ЦТП-35)	150	17.01.2019 08:36:00	17.01.2019 15:30:00	6:54:00	Коррозионный износ	11
29	ЦТП-38 от МКД Шевченко 1 до Д/сада №56	70	18.01.2019 08:45:00	18.01.2019 11:20:00	2:35:00	Коррозионный износ	0
30	ЦТП-13 Чапаева 107/1	200	18.01.2019 09:00:00	18.01.2019 13:00:00	4:00:00	Коррозионный износ	0
31	ЦТП-4 Бр.Захаровых 10 (транзит)	125	18.01.2019 09:00:00	18.01.2019 14:00:00	5:00:00	Коррозионный износ	0
32	ЦТП-59	300	18.01.2019 09:00:00	18.01.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	7
33	ЦТП-27 дренаж	20	21.01.2019 08:26:00	21.01.2019 09:28:00	1:02:00	Атмосферная коррозия	7
34	ЦТП-59 транзит в МКД Пр. Героев 58	100	21.01.2019 07:10:00	21.01.2019 14:45:00	7:35:00	Атмосферная коррозия	7
35	ЦТП-14 (Калач)	300	21.01.2019 08:27:00	21.01.2019 14:54:00	6:27:00	Коррозионный износ	5
36	ЦТП-39	200	22.01.2019 09:00:00	22.01.2019 15:00:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	13
37	ЦТП-23, Комсомольская 37	125	22.01.2019 09:10:00	22.01.2019 16:30:00	7:20:00	Коррозионный износ	6
38	ЦТП-64, Пр. Героев 29/6	125	22.01.2019 12:00:00	22.01.2019 17:00:00	5:00:00	Коррозионный износ	5
39	ЦТП-24 ТК 1-7/19	100	25.01.2019 08:15:00	25.01.2019 16:00:00	7:45:00	Коррозионный износ	0
40	ТК-7/4	600	26.01.2019 10:00:00	26.01.2019 22:58:00	12:58:00	Коррозионный износ	9

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
41	ЦТП-62 ТК 3-9/11	150	27.01.2019 07:30:00	27.01.2019 12:00:00	4:30:00	Коррозионный износ	7
42	Транзит Минская 12 (ГБ)	100	28.01.2019 08:30:00	28.01.2019 13:07:00	4:37:00	Коррозионный износ	3
43	ЦТП-27 ТК 2-2/8	100	28.01.2019 08:29:00	28.01.2019 13:45:00	5:16:00	Коррозионный износ	6
44	ЦТП-28 калач 2 ступень ВВП	200	29.01.2019 08:48:00	29.01.2019 10:27:00	1:39:00	Атмосферная коррозия	8
45	ЦТП-52 от ТК 3-5/10 до ТК 3-5/11	150	29.01.2019 08:50:00	29.01.2019 14:10:00	5:20:00	Коррозионный износ	5
46	ТМС 600мм. 2очр. ТК4/5-ТК4/6	600	29.01.2019 08:12:00	30.01.2019 06:00:00	21:48:00	Коррозионный износ	0
47	Пр. Героев 2а	125	30.01.2019 09:00:00	30.01.2019 15:00:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	8
48	30л. Победы 5(ЦТП-40)	100	30.01.2019 09:00:00	30.01.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	10
49	ЦТП-73 ТК 3-4/27	150	30.01.2019 15:10:00	30.01.2019 16:00:00	0:50:00	Коррозионный износ	2
50	ЦТП-23 Комсомольская 37	125	31.01.2019 08:25:00	31.01.2019 13:20:00	4:55:00	Коррозионный износ	4
51	Между ТК 2-7/1 и Заречная 10 (от ЦТП-28)	100	31.01.2019 11:35:00	31.01.2019 13:26:00	1:51:00	Коррозионный износ	2
52	ЦТП-57	100	31.01.2019 08:25:00	31.01.2019 14:21:00	5:56:00	Атмосферная коррозия	3
53	Ленина 119	70	31.01.2019 09:15:00	31.01.2019 14:26:00	5:11:00	Коррозионный износ	1
54	Сар. шоссе 23	150	31.01.2019 09:12:00	31.01.2019 15:26:00	6:14:00	Коррозионный износ	4
55	Бр. Захаровых 150 (транзит)	80	31.01.2019 08:27:00	31.01.2019 15:29:00	7:02:00	Коррозионный износ	3
56	Ленина 122а ИБ	100	01.02.2019 08:00:00	01.02.2019 12:45:00	4:45:00	Коррозионный износ	1
57	Между Пр. Героев 58 и ТК 3-11/18	100	01.02.2019 13:26:00	01.02.2019 16:00:00	2:34:00	Коррозионный износ	1
58	Между ЦТП-7 и Свердлова 19	150	04.02.2019 08:45:00	04.02.2019 16:00:00	7:15:00	Коррозионный износ	3
59	ЦТП-73	100	04.02.2019 09:00:00	04.02.2019 17:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	7
60	От ТК-3/29 до Минская 65	100	05.02.2019 08:30:00	05.02.2019 10:10:00	1:40:00	Коррозионный износ	0
61	ЦТП-28 от ТК2-7/1 в сторону ж/д 10 ул.Заречная	100	05.02.2019 08:49:00	05.02.2019 14:14:00	5:25:00	Коррозионный износ	2
62	ТК 3-6/3 Лицей №1	200	05.02.2019 10:45:00	05.02.2019 17:20:00	6:35:00	Коррозионный износ	3
63	Наб.50лет ВЛКСМ 4.	100	06.02.2019 08:05:00	06.02.2019 13:55:00	5:50:00	Коррозионный износ	3
64	ЦТП-73	150	06.02.2019 07:45:00	06.02.2019 14:55:00	7:10:00	Атмосферная коррозия	7
65	ЦТП-6 ТК-1-3/3	80	06.02.2019 08:25:00	06.02.2019 15:00:00	6:35:00	Коррозионный износ	0
66	ЦТП-4.	200	06.02.2019 08:35:00	06.02.2019 15:43:00	7:08:00	Исчерпание ресурса	5
67	ЦТП-7, Свердлова 19	150	07.02.2019 09:00:00	07.02.2019 13:30:00	4:30:00	Коррозионный износ	3
68	Наб.50лет ВЛКСМ 24	100	07.02.2019 09:00:00	07.02.2019 15:25:00	6:25:00	Коррозионный износ	1
69	ЦТП-73, Трнавская 57	80	07.02.2019 09:00:00	07.02.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	2
70	ЦТП-43	100	08.02.2019 08:16:00	08.02.2019 15:54:00	7:38:00	Коррозионный износ	9
71	Наб.50летВЛКСМ 3	100	11.02.2019 09:00:00	11.02.2019 11:20:00	2:20:00	Коррозионный износ	4
72	ЦТП-73,Трнавская 57	80	11.02.2019 09:00:00	11.02.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	2

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
73	Транзит в МКД по ул. Менделеева 1	150	12.02.2019 02:52:00	12.02.2019 05:05:00	2:13:00	Коррозионный износ	4
74	Между ТК-3/68 и ТК-3/70 по ул. Минская	150	12.02.2019 03:00:00	12.02.2019 05:09:00	2:09:00	Коррозионный износ	2
75	От ТК3-2/12 до здания по ул. 30 лет Победы 56 (ЦТП-40)	80	12.02.2019 08:25:00	12.02.2019 15:08:00	6:43:00	Коррозионный износ	0
76	Транзит в МКД по ул. Комсомольская 45	100	12.02.2019 08:08:00	12.02.2019 15:11:00	7:03:00	Коррозионный износ	4
77	Комарова 113 ВВП ГБ	100	13.02.2019 08:40:00	13.02.2019 13:50:00	5:10:00	Коррозионный износ	2
78	Транзит Пр. Героев 2А от ЦТП-46	125	13.02.2019 08:00:00	13.02.2019 15:20:00	7:20:00	Атмосферная коррозия	8
79	Минская 27 (ГБ)	100	14.02.2019 09:00:00	14.02.2019 16:40:00	7:40:00	Коррозионный износ	4
80	От ЦТП-41 ТК 3-6/14.	200	14.02.2019 10:00:00	14.02.2019 18:40:00	8:40:00	Коррозионный износ	12
81	ЦТП-5, ТК 1-4/15	150	15.02.2019 08:30:00	15.02.2019 11:00:00	2:30:00	Коррозионный износ	2
82	ТК 3-4/25 до Трнавская 79.	100	18.02.2019 09:30:00	18.02.2019 15:42:00	6:12:00	Коррозионный износ	3
83	Ленина 122А (Насосная)	150	18.02.2019 08:45:00	18.02.2019 16:10:00	7:25:00	Коррозионный износ	1
84	ЦТП-42 ТК 3-6/9	150	18.02.2019 08:45:00	18.02.2019 16:53:00	8:08:00	Коррозионный износ	10
85	Б. Роз 12, транзит (ЦТП-50)	100	19.02.2019 09:00:00	19.02.2019 13:30:00	4:30:00	Атмосферная коррозия	2
86	Вокзальная 14 (транзит ГВС)	80	19.02.2019 09:00:00	19.02.2019 15:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	7
87	ЦТП-35, ВВП	300	20.02.2019 08:16:00	20.02.2019 15:30:00	7:14:00	Коррозионный износ	11
88	Б.Роз 12, транзит (от ЦТП-50)	100	20.02.2019 07:22:00	20.02.2019 16:19:00	8:57:00	Атмосферная коррозия	7
89	От ТК 3-4/3 до МКД Бульвар Роз 13 (ЦТП-70)	150	21.02.2019 07:22:00	21.02.2019 15:41:00	8:19:00	Коррозионный износ	0
90	От 30 лет Победы 37а до 30 лет Победы 45 транзит (ЦТП-42)	80	21.02.2019 07:44:00	21.02.2019 16:24:00	8:40:00	Коррозионный износ	4
91	От ТК-4/3 до ТК-4/4 по ул. Вокзальная	600	21.02.2019 07:31:00	21.02.2019 16:45:00	9:14:00	Коррозионный износ	0
92	Ленина 99а (ЦТП-19).	150	22.02.2019 08:19:00	22.02.2019 13:00:00	4:41:00	Коррозионный износ	1
93	ЦТП-36	100	25.02.2019 08:00:00	25.02.2019 09:14:00	1:14:00	Исчерпание ресурса	8
94	ЦТП-47, ВВП	300	25.02.2019 08:10:00	25.02.2019 14:20:00	6:10:00	Коррозионный износ	6
95	Н. 50лет ВЛУСМ 7, транзит	100	25.02.2019 07:30:00	25.02.2019 15:30:00	8:00:00	Коррозионный износ	2
96	ЦТП-36	150	26.02.2019 08:00:00	26.02.2019 09:15:00	1:15:00	Коррозионный износ	8
97	Ленина 101 ТК 1-6/6 ТК 1-6/7 (ЦТП-19).	150	26.02.2019 08:28:00	26.02.2019 13:55:00	5:27:00	Коррозионный износ	1
98	Транзит Пр. Героев 29/5, арка (от ЦТП-64)	100	26.02.2019 08:20:00	26.02.2019 14:00:00	5:40:00	Коррозионный износ	4
99	Ф. Социализма 4а, транзит (от ЦТП-14)	150	26.02.2019 08:00:00	26.02.2019 14:40:00	6:40:00	Коррозионный износ	4
100	30лет Победы 43 (ЦТП-42)	100	26.02.2019 07:30:00	26.02.2019 15:05:00	7:35:00	Коррозионный износ	10
101	ЦТП-28, ТК 2-7/2	100	27.02.2019 09:01:00	27.02.2019 10:50:00	1:49:00	Коррозионный износ	8
102	ЦТП-63 Трнавская 26/3 (транзит ЦО)	40	27.02.2019 08:30:00	27.02.2019 15:15:00	6:45:00	Коррозионный износ	12

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
103	ЦТП-28, Заречная 4	150	27.02.2019 09:00:00	27.02.2019 15:40:00	6:40:00	Коррозионный износ	3
104	Наб.50л.ВЛКСМ 7;8	100	27.02.2019 08:50:00	27.02.2019 15:40:00	6:50:00	Коррозионный износ	2
105	ЦТП-20, Ленина 84, ТК1-4/6-ТК1-4/7	150	27.02.2019 08:53:00	27.02.2019 17:08:00	8:15:00	Коррозионный износ	8
106	ЦТП-39	150	28.02.2019 08:24:00	28.02.2019 10:27:00	2:03:00	Коррозионный износ	13
107	Между Ленина 122а и насосной	100	28.02.2019 08:29:00	28.02.2019 13:17:00	4:48:00	Коррозионный износ	1
108	30 лет Победы 43 до ТК 3-6/9	100	28.02.2019 08:43:00	28.02.2019 15:11:00	6:28:00	Исчерпание ресурса	8
109	От ТК 3-5/4 до МКД Пр. Энергетиков 8 (ЦТП-52)	100	01.03.2019 09:14:00	01.03.2019 14:40:00	5:26:00	Исчерпание ресурса	2
110	Транзит Минская 25(ГБ)	100	01.03.2019 08:40:00	01.03.2019 15:00:00	6:20:00	Коррозионный износ	4
111	Бр. Захаровых 152, транзит (от ЦТП-5)	70	04.03.2019 08:17:00	04.03.2019 14:09:00	5:52:00	Коррозионный износ	2
112	Между ТК 3-6/9 и 30лет Победы 43	125	04.03.2019 07:33:00	04.03.2019 16:00:00	8:27:00	Исчерпание ресурса	8
113	ЦТП-20	150	05.03.2019 08:30:00	05.03.2019 13:15:00	4:45:00	Исчерпание ресурса	7
114	Между ТК 3-6/9 и 30лет Победы 43	100	05.03.2019 07:30:00	05.03.2019 15:07:00	7:37:00	Исчерпание ресурса	8
115	ЦТП-24 транзит в МКД Красноармейская 11	150	06.03.2019 07:29:00	06.03.2019 13:35:00	6:06:00	Коррозионный износ	10
116	Красноармейская 11 (ЦТП-24)	150	06.03.2019 07:30:00	06.03.2019 13:35:00	6:05:00	Коррозионный износ	10
117	ЦТП-42 ТК 3-6/9 до 30лет Победы 43.	150	06.03.2019 08:35:00	06.03.2019 14:46:00	6:11:00	Исчерпание ресурса	8
118	Транзит Свердлова 31 (ЦТП-7)	150	07.03.2019 09:00:00	07.03.2019 14:00:00	5:00:00	Коррозионный износ	4
119	ЦТП-52, от ТК 3-5/4 до пр. Энергетиков 8	100	07.03.2019 08:55:00	07.03.2019 16:40:00	7:45:00	Исчерпание ресурса	2
120	ГБ Н. Леонова 15 (ВВП)	150	11.03.2019 08:50:00	11.03.2019 15:10:00	6:20:00	Коррозионный износ	2
121	ЦТП-38	150	11.03.2019 08:45:00	11.03.2019 16:40:00	7:55:00	Дефект металла трубы	8
122	ЦТП-24 ТК 1-7/20	150	11.03.2019 14:35:00	11.03.2019 17:50:00	3:15:00	Коррозионный износ	10
123	Минская 19-17	125	11.03.2019 10:35:00	11.03.2019 19:05:00	8:30:00	Коррозионный износ	4
124	Шевченко 6, транзит (от ЦТП-39)	100	12.03.2019 09:16:00	12.03.2019 14:47:00	5:31:00	Дефект металла трубы	12
125	ЦТП-42, ул.30л.Победы 53	100	12.03.2019 08:29:00	12.03.2019 15:08:00	6:39:00	Исчерпание ресурса	4
126	Красноармейская 9 - 11 (от ЦТП-24)	150	12.03.2019 08:45:00	12.03.2019 16:16:00	7:31:00	Коррозионный износ	3
127	Минская 75 - ТК 2-1/5	125	13.03.2019 09:20:00	13.03.2019 13:00:00	3:40:00	Коррозионный износ	1
128	ЦТП-25	100	13.03.2019 08:50:00	13.03.2019 14:00:00	5:10:00	Коррозионный износ	4
129	ЦТП-51 от ТК 3-5/4 до МКД Энергетиков 8	100	13.03.2019 08:10:00	13.03.2019 16:16:00	8:06:00	Исчерпание ресурса	2
130	ЦТП-58, между ж.д. Степная 14,16	100	13.03.2019 17:30:00	13.03.2019 19:39:00	2:09:00	Дефект сварки	2
131	ЦТП-4	200	14.03.2019 07:40:00	14.03.2019 08:53:00	1:13:00	Исчерпание ресурса	5
132	Пр. Энергетиков 8. ТК-3-5/4	100	14.03.2019 08:12:00	14.03.2019 10:42:00	2:30:00	Исчерпание ресурса	2
133	Бр. Захаровых 8 (ЦТП-4)	150	14.03.2019 08:40:00	14.03.2019 12:40:00	4:00:00	Коррозионный износ	5

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
134	Наб.50лет ВЛКСМ 21.	100	14.03.2019 08:10:00	14.03.2019 13:40:00	5:30:00	Коррозионный износ	3
135	Менделеева 12	100	15.03.2019 08:45:00	15.03.2019 10:30:00	1:45:00	Коррозионный износ	3
136	ЦТП-12	20	15.03.2019 08:40:00	15.03.2019 14:55:00	6:15:00	Коррозионный износ	6
137	ЦТП-38	150	18.03.2019 08:00:00	18.03.2019 08:45:00	0:45:00	Коррозионный износ	8
138	ЦТП-34 МКД Вокзальная 9 (транзит)	125	18.03.2019 07:53:00	18.03.2019 13:50:00	5:57:00	Коррозионный износ	5
139	ЦТП-5	150	18.03.2019 08:00:00	18.03.2019 14:55:00	6:55:00	Исчерпание ресурса	10
140	ЦТП-59 ТК-3-11/2 - пр. Героев 54.	150	18.03.2019 08:20:00	18.03.2019 20:21:00	12:01:00	Исчерпание ресурса	7
141	Пр. Героев 29/6 (от ЦТП-64)	150	18.03.2019 19:25:00	18.03.2019 20:30:00	1:05:00	Коррозионный износ	12
142	Наб.50лет ВЛКСМ 4	100	19.03.2019 08:40:00	19.03.2019 13:30:00	4:50:00	Коррозионный износ	4
143	Ленина 107	100	19.03.2019 08:30:00	19.03.2019 14:00:00	5:30:00	Коррозионный износ	4
144	ЦТП-55 (ВВП)	32	20.03.2019 08:50:00	20.03.2019 10:49:00	1:59:00	Коррозионный износ	6
145	Шевченко 6, транзит (от ЦТП-39)	50	20.03.2019 08:47:00	20.03.2019 13:00:00	4:13:00	Дефект металла трубы	1
146	ГБ Ленина 117 (ВВП)	100	20.03.2019 08:10:00	20.03.2019 14:49:00	6:39:00	Коррозионный износ	4
147	Между ТК 3-1/23 и Пр. Героев 6 (от ЦТП-46)	150	20.03.2019 09:18:00	20.03.2019 15:35:00	6:17:00	Атмосферная коррозия	7
148	Между ТК 3-9/15 и Пр. Героев 31 (от ЦТП-62)	150	20.03.2019 09:28:00	20.03.2019 17:11:00	7:43:00	Дефект сварки	3
149	Шевченко 6-4 транзит (от ЦТП-39)	50	21.03.2019 08:00:00	21.03.2019 13:50:00	5:50:00	Дефект металла трубы	1
150	ЦТП-3	150	21.03.2019 08:00:00	21.03.2019 14:20:00	6:20:00	Коррозионный износ	3
151	ЦТП-2	50	22.03.2019 08:33:00	22.03.2019 09:13:00	0:40:00	Исчерпание ресурса	8
152	Шевченко 6. (ЦТП-39)	100	22.03.2019 07:35:00	22.03.2019 13:15:00	5:40:00	Дефект металла трубы	1
153	ЦТП-16	150	22.03.2019 07:43:00	22.03.2019 13:24:00	5:41:00	Исчерпание ресурса	5
154	ЦТП-42 Ремонт ВВП.	300	22.03.2019 07:30:00	22.03.2019 15:00:00	7:30:00	Исчерпание ресурса	10
155	ЦТП-37	150	25.03.2019 07:30:00	25.03.2019 10:00:00	2:30:00	Исчерпание ресурса	9
156	ЦТП-9 от ТК 1-2/2 до МКД Свердлова 56	150	25.03.2019 07:30:00	25.03.2019 14:30:00	7:00:00	Коррозионный износ	10
157	Степная 18 транзит (от ЦТП-58)	100	25.03.2019 07:30:00	25.03.2019 15:30:00	8:00:00	Исчерпание ресурса	6
158	Между ж.д. Ленина 91-93	100	25.03.2019 15:10:00	25.03.2019 18:32:00	3:22:00	Коррозионный износ	2
159	Ленина 91-Ленина 93	80	26.03.2019 07:20:00	26.03.2019 14:05:00	6:45:00	Коррозионный износ	2
160	Каховская 13 (транзит от ЦТП-39)	150	26.03.2019 08:25:00	26.03.2019 15:35:00	7:10:00	Дефект металла трубы	3
161	Минская 5	300	26.03.2019 08:10:00	26.03.2019 17:00:00	8:50:00	Коррозионный износ	8
162	ЦТП-60	100	27.03.2019 09:10:00	27.03.2019 10:45:00	1:35:00	Исчерпание ресурса сальниковых уплотнений	2
163	ЦТП-5 МКД Бр. Захаровых 142	100	27.03.2019 08:00:00	27.03.2019 14:40:00	6:40:00	Коррозионный износ	2
164	Сар. шоссе 31	50	27.03.2019 09:20:00	27.03.2019 16:20:00	7:00:00	Дефект металла трубы	1

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
165	Комарова 111-113	80	27.03.2019 12:30:00	27.03.2019 16:50:00	4:20:00	Коррозионный износ	2
166	ГБ Н. Леонова 43	150	28.03.2019 08:50:00	28.03.2019 10:00:00	1:10:00	Исчерпание ресурса	3
167	ГБ Шевченко 108	150	28.03.2019 08:41:00	28.03.2019 14:39:00	5:58:00	Исчерпание ресурса	9
168	Комсомольская 35	100	28.03.2019 08:48:00	28.03.2019 15:45:00	6:57:00	Коррозионный износ	2
169	Менделеева 6 ТК-2-5/2 (от ЦТП-26)	100	29.03.2019 07:30:00	29.03.2019 12:30:00	5:00:00	Коррозионный износ	6
170	Чапаева 119 (от ЦТП-21)	100	29.03.2019 07:30:00	29.03.2019 13:00:00	5:30:00	Коррозионный износ	1
171	ЦТП-58	150	29.03.2019 07:30:00	29.03.2019 14:30:00	7:00:00	Исчерпание ресурса	9
172	ЦТП-38 (ВВП)	300	01.04.2019 07:47:00	01.04.2019 09:46:00	1:59:00	Кислородная коррозия (общая)	8
173	ЦТП-5	100	01.04.2019 07:44:00	01.04.2019 14:20:00	6:36:00	Исчерпание ресурса	10
174	ГБ Н. Леонова 28а	150	01.04.2019 08:27:00	01.04.2019 15:10:00	6:43:00	Атмосферная коррозия	5
175	ГБ Шевченко 108-112	100	01.04.2019 08:27:00	01.04.2019 15:44:00	7:17:00	Коррозионный износ	2
176	Бульвар Роз 12 (транзит) от ЦТП-50	80	02.04.2019 07:30:00	02.04.2019 14:00:00	6:30:00	Дефект металла трубы	7
177	Чапаева 113, транзит (от ЦТП-21)	70	02.04.2019 07:30:00	02.04.2019 14:30:00	7:00:00	Коррозионный износ	8
178	ЦТП-74 от ТК без № до МКД Сар. шос. 81	100	02.04.2019 07:30:00	02.04.2019 14:30:00	7:00:00	Исчерпание ресурса	1
179	Комарова 109	125	02.04.2019 07:30:00	02.04.2019 15:00:00	7:30:00	Коррозионный износ	2
180	ТК 3-2/2 до ТК 3-2 /3 (от ЦТП-40)	80	03.04.2019 08:00:00	03.04.2019 10:20:00	2:20:00	Коррозионный износ	10
181	Менделеева 15 (ГБ)	125	03.04.2019 07:45:00	03.04.2019 14:44:00	6:59:00	Коррозионный износ	4
182	Менделеева 12 (ГБ)	125	03.04.2019 07:45:00	03.04.2019 14:45:00	7:00:00	Коррозионный износ	4
183	ЦТП-53	100	03.04.2019 07:40:00	03.04.2019 14:55:00	7:15:00	Кислородная коррозия (общая)	8
184	ЦТП-58	100	04.04.2019 09:10:00	04.04.2019 11:30:00	2:20:00	Исчерпание ресурса	9
185	Менделеева 12-15	100	04.04.2019 08:40:00	04.04.2019 14:50:00	6:10:00	Коррозионный износ	2
186	Шевченко 17-ТК 2-8/3	80	04.04.2019 09:30:00	04.04.2019 16:30:00	7:00:00	Кислородная коррозия (общая)	1
187	ЦТП-48	250	04.04.2019 14:00:00	04.04.2019 20:50:00	6:50:00	Исчерпание ресурса	8
188	ТК 1/45 до ЦТП 48.	250	04.04.2019 08:15:00	04.04.2019 21:50:00	13:35:00	Исчерпание ресурса	8
189	ЦТП-48	250	05.04.2019 13:30:00	05.04.2019 14:11:00	0:41:00	Исчерпание ресурса	8
190	Н. Леонова 76 (1П), транзит (от ЦТП-72)	100	05.04.2019 08:40:00	05.04.2019 14:40:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	3
191	Н. Леонова 76 (3П), транзит (от ЦТП-72)	100	05.04.2019 08:40:00	05.04.2019 14:40:00	6:00:00	Коррозионный износ	3
192	ул. 20лет ВЛКСМ 58 (3П), транзит (от ЦТП-7)	100	05.04.2019 08:44:00	05.04.2019 14:43:00	5:59:00	Коррозионный износ	3
193	ул. 20лет ВЛКСМ 58 (1П), транзит (от ЦТП-7)	70	05.04.2019 08:45:00	05.04.2019 14:43:00	5:58:00	Коррозионный износ	3
194	От ЦТП-48 (ТК-3-3/8)	125	05.04.2019 12:36:00	05.04.2019 16:00:00	3:24:00	Атмосферная коррозия	2

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
195	ЦТП-36	125	08.04.2019 08:40:00	08.04.2019 11:00:00	2:20:00	Исчерпание ресурса	8
196	Ленина 131, ТК-21-ТК-22	100	08.04.2019 08:40:00	08.04.2019 14:55:00	6:15:00	Коррозионный износ	4
197	Трнавская 55	125	08.04.2019 09:40:00	08.04.2019 15:00:00	5:20:00	Исчерпание ресурса	4
198	ГБ наб.50л.ВЛКСМ 26	70	08.04.2019 08:45:00	08.04.2019 15:00:00	6:15:00	Коррозионный износ	2
199	ул. 30лет Победы 33 (от ЦТП-41)	100	09.04.2019 08:15:00	09.04.2019 14:40:00	6:25:00	Исчерпание ресурса	0
200	ЦТП-43	250	09.04.2019 07:04:00	09.04.2019 14:50:00	7:46:00	Исчерпание ресурса	9
201	ЦТП-28	200	09.04.2019 08:09:00	09.04.2019 16:08:00	7:59:00	Атмосферная коррозия	8
202	Между ТК 1-7/11 и ТК 1-7/12 ул. Вольская - Комсомольская	150	09.04.2019 08:40:00	09.04.2019 23:55:00	15:15:00	Коррозионный износ	4
203	ЦТП-31 ТК-2-6/6 ул. Вокзальная 5	80	10.04.2019 07:30:00	10.04.2019 10:30:00	3:00:00	Коррозионный износ	4
204	ЦТП-70 ул. Трнавская 55 (транзит)	125	10.04.2019 07:30:00	10.04.2019 14:30:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	7
205	ЦТП-36 от ТК-2-8/2 до ТК-2-8/3 ул. Шевченко 19	100	10.04.2019 07:30:00	10.04.2019 15:30:00	8:00:00	Исчерпание ресурса	5
206	Шевченко 98 (ГБ)	150	11.04.2019 07:55:00	11.04.2019 13:35:00	5:40:00	Коррозионный износ	4
207	ул. Ленина 117 (ГБ) от ТК-1-7/8	150	11.04.2019 08:00:00	11.04.2019 15:15:00	7:15:00	Коррозионный износ	4
208	ЦТП-52	150	11.04.2019 07:50:00	11.04.2019 15:50:00	8:00:00	Исчерпание ресурса	10
209	ЦТП-52	125	12.04.2019 08:30:00	12.04.2019 14:50:00	6:20:00	Исчерпание ресурса	10
210	Свердлова 13(от ЦТП-6)	150	12.04.2019 09:00:00	12.04.2019 15:30:00	6:30:00	Коррозионный износ	4
211	ЦТП-36 между ТК 2-8/2 и ТК 2-8/3	150	12.04.2019 08:30:00	12.04.2019 16:00:00	7:30:00	Исчерпание ресурса	5
212	ТК3-6/24 до 30лет Победы 29	150	13.04.2019 08:40:00	13.04.2019 17:06:00	8:26:00	Исчерпание ресурса	12
213	ЦТП-46	100	15.04.2019 07:25:00	15.04.2019 09:40:00	2:15:00	Исчерпание ресурса	8
214	Наб.50лет ВЛКСМ 28 до Менделеева 16	80	15.04.2019 07:55:00	15.04.2019 12:30:00	4:35:00	Коррозионный износ	2
215	ЦТП-36 от ТК-2-8/2' до ТК-2-8/3	150	15.04.2019 07:40:00	15.04.2019 13:45:00	6:05:00	Исчерпание ресурса	5
216	В ТК 4/11 ул. Вокзальная	150	15.04.2019 08:00:00	15.04.2019 18:20:00	10:20:00	Коррозионный износ	0
217	ЦТП-14	350	16.04.2019 09:00:00	16.04.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	5
218	Степная 9(от ЦТП-52)	150	16.04.2019 08:30:00	16.04.2019 17:00:00	8:30:00	Исчерпание ресурса	2
219	ТК 1/45 до ЦТП-48	250	16.04.2019 07:50:00	16.04.2019 19:00:00	11:10:00	Исчерпание ресурса	8
220	ЦТП-36, ВВП	150	17.04.2019 08:43:00	17.04.2019 10:30:00	1:47:00	Исчерпание ресурса	8
221	Вр. на ВНИ Долгов от ТК3-3/8 (ЦТП-48)	50	17.04.2019 10:00:00	17.04.2019 15:46:00	5:46:00	Исчерпание ресурса	2
222	ЦТП-14	200	17.04.2019 08:40:00	17.04.2019 16:19:00	7:39:00	Коррозионный износ	5
223	Между ТК 3-6/24 и 30лет Победы 21 (от ЦТП-41)	150	17.04.2019 09:40:00	17.04.2019 16:21:00	6:41:00	Дефект металла трубы	12
224	Цтп-31 ТК-1-6/8 до Вокзальная 8	100	18.04.2019 07:30:00	18.04.2019 14:00:00	6:30:00	Коррозионный износ	1

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
225	ЦТП-48 ТК-3-3/8	80	18.04.2019 07:30:00	18.04.2019 16:00:00	8:30:00	Исчерпание ресурса	2
226	ЦТП-35 ВВП	300	24.09.2019 09:00:00	24.09.2019 12:00:00	3:00:00	Коррозионный износ	11
227	От ТК-3 до ТК-5 ул. Механизаторов 12кв	150	24.09.2019 09:00:00	24.09.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	0
228	От ТК-6/9 до ТК-5	150	24.09.2019 09:00:00	24.09.2019 16:35:00	7:35:00	Коррозионный износ	0
229	От ТК 3-4/26 до ул. Трнавск. 65 (ЦТП-73)	100	25.09.2019 08:00:00	25.09.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	7
230	Бр. Захаровых 10-12	80	25.09.2019 08:00:00	25.09.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	0
231	ул. Шевченко 1	70	25.09.2019 08:00:00	25.09.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	0
232	ЦТП-40 -30л.Победы 5	70	25.09.2019 08:00:00	25.09.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	10
233	ЦТП-6 ул. Свердлова 15	100	25.09.2019 08:00:00	25.09.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	0
234	Харьковская 36 (ЦТП-3)	70	26.09.2019 08:30:00	26.09.2019 15:25:00	6:55:00	Коррозионный износ	1
235	ул. Ак. Жук 25 до ТК 7 (5кв)	70	26.09.2019 08:35:00	26.09.2019 15:30:00	6:55:00	Коррозионный износ	0
236	ул. Степная 52 до ТК 3-9/12 (ЦТП-62)	100	27.09.2019 07:30:00	27.09.2019 15:00:00	7:30:00	Исчерпание ресурса	0
237	пр. Героев 31 до ТК 3-9/15 (ЦТП-62)	100	27.09.2019 07:30:00	27.09.2019 15:00:00	7:30:00	Исчерпание ресурса	0
238	ЦТП-8 ТК-1-3/5	150	28.09.2019 08:00:00	28.09.2019 14:57:00	6:57:00	Коррозионный износ	0
239	ТК-7/15 ул. Титова	100	01.10.2019 08:30:00	01.10.2019 11:30:00	3:00:00	Коррозионный износ	0
240	Бр. Захаровых 140 (ЦТП-5)	100	02.10.2019 09:24:00	02.10.2019 14:30:00	5:06:00	Коррозионный износ	1
241	Сар. Шоссе 83/3 (ЦТП-74)	80	02.10.2019 09:20:00	02.10.2019 15:18:00	5:58:00	Атмосферная коррозия	0
242	Минская 77	50	03.10.2019 08:15:00	03.10.2019 17:22:00	9:07:00	Коррозионный износ	0
243	От ТК 2/12КВ до МКД Механизаторов 3	100	05.10.2019 08:00:00	05.10.2019 15:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	0
244	Академика Жук 57 ТК-7/12КВ	100	05.10.2019 08:00:00	05.10.2019 15:30:00	7:30:00	Коррозионный износ	0
245	От ТК 3-4/2 до МКД Бульвар Роз 13 ЦТП-70	80	04.10.2019 08:00:00	05.10.2019 15:40:00	7:40:00	Атмосферная коррозия	0
246	От ТК 3-7/7 до МКД Степная 37/2 ЦТП-67	80	05.10.2019 08:00:00	05.10.2019 16:00:00	8:00:00	Исчерпание ресурса	0
247	ул. Трнавская 26/4 (транзит) от ЦТП-63	100	01.10.2019 08:00:00	05.10.2019 18:00:00	10:00:00	Коррозионный износ	0
248	От ТК-3-11/7 до МКД Степная 26	150	07.10.2019 09:18:00	07.10.2019 17:14:00	7:56:00	Атмосферная коррозия	0
249	Транзит Степная 22/24 ЦТП-58	125	07.10.2019 09:42:00	07.10.2019 17:19:00	7:37:00	Атмосферная коррозия	0
250	Транзит Наб. Леонова 63 ЦТП-49	100	07.10.2019 09:15:00	07.10.2019 17:27:00	8:12:00	Атмосферная коррозия	0
251	Транзит Шевченко 93 ГБ	100	08.10.2019 09:00:00	08.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	0
252	От МКД Сар. Шоссе 71 до МКД Сар. Шоссе 71а ЦТП-68	80	08.10.2019 08:00:00	08.10.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	0
253	пр. Строителей 3А повреждение на тр-де от ТК 1 до ТК2	150	08.10.2019 08:00:00	08.10.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	0
254	От Ак. Жук 21 до ТК 13	50	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 15:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	0
255	Степная 22/24 (ЦТП-58)	100	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 16:00:00	7:00:00	Исчерпание ресурса	3

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
256	От Механизаторов 3 до Механизаторов 5	100	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	10
257	ТК 1-2/5 Ленина 56	80	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	1
258	От ТК 1-4/7 до Ф. Социализма 22	100	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	1
259	Чапаева 125	80	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	1
260	От ТК-3-9/7 до ТК-3-9/8 ЦТП-74	80	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	16
261	От ТК 22 - ул. Ленина 127 (7кв)	200	09.10.2019 09:15:00	09.10.2019 16:19:00	7:04:00	Коррозионный износ	0
262	От Ака. Жук 3 до Ака. Жук 5	50	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 17:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	0
263	От ТК 2-8/3 до Шевченко 17	80	09.10.2019 09:00:00	09.10.2019 17:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	1
264	От ТК 3-7/8 до ТК 3-7/7 ЦТП-67	80	09.10.2019 17:35:00	09.10.2019 22:24:00	4:49:00	Атмосферная коррозия	3
265	От МКД Наб. Леонова 66А до ТК 3-9/4 ЦТП-71	100	09.10.2019 12:00:00	10.10.2019 01:01:00	13:01:00	Атмосферная коррозия	3
266	От ТК-7 до МКД Академика Жук 23	50	10.10.2019 08:28:00	10.10.2019 16:15:00	7:47:00	Коррозионный износ	4
267	От МКД Волжская 61 до МКД Волжская 63 (ГБ)	80	10.10.2019 07:36:00	10.10.2019 16:26:00	8:50:00	Атмосферная коррозия	1
268	ул. Пр-зд. Строителей 6А	50	11.10.2019 07:00:00	11.10.2019 13:03:00	6:03:00	Коррозионный износ	0
269	ул. Революционная 48А ТК-7	150	11.10.2019 06:00:00	11.10.2019 13:07:00	7:07:00	Коррозионный износ	0
270	ул. Чапаева 161-ТК17 (6кв)	150	11.10.2019 08:24:00	11.10.2019 15:16:00	6:52:00	Коррозионный износ	0
271	ЦТП-55 от ТК3-10/4 до ТК3-10/5	150	11.10.2019 08:23:00	11.10.2019 17:13:00	8:50:00	Исчерпание ресурса	5
272	Ул. Ак. Жук 19-21	70	11.10.2019 07:29:00	11.10.2019 17:22:00	9:53:00	Коррозионный износ	2
273	От ТК-3-9/15 до МКД Пр. Героев 31 ЦТП-62	80	11.10.2019 08:21:00	11.10.2019 18:34:00	10:13:00	Атмосферная коррозия	3
274	Ул. Коммунистическая ТК-1-10/18 врезка на Д/с №2	70	11.10.2019 08:20:00	11.10.2019 19:17:00	10:57:00	Коррозионный износ	0
275	Трнавская 73 от ЦТП-73	125	12.10.2019 12:17:00	12.10.2019 14:26:00	2:09:00	Исчерпание ресурса	5
276	Транзит Степная 9 ЦТП-52	100	12.10.2019 10:00:00	12.10.2019 15:00:00	5:00:00	Атмосферная коррозия	2
277	Титова 41-43	100	12.10.2019 10:59:00	12.10.2019 16:00:00	5:01:00	Коррозионный износ	2
278	Красноармейская 22-24	70	12.10.2019 11:20:00	12.10.2019 17:15:00	5:55:00	Коррозионный износ	10
279	Транзит Чапаева 125 ЦТП-21	80	14.10.2019 08:17:00	14.10.2019 15:16:00	6:59:00	Коррозионный износ	2
280	ЦТП-25	150	14.10.2019 09:12:00	14.10.2019 16:11:00	6:59:00	Исчерпание ресурса	4
281	ЦТП-64	250	14.10.2019 09:17:00	14.10.2019 17:15:00	7:58:00	Атмосферная коррозия	12
282	От ЦТП-6 до МКД 20 лет ВЛКСМ 52	150	15.10.2019 09:00:00	15.10.2019 15:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	1
283	От МКД Наб. Леонова 2 до ТК-2-2/3	150	15.10.2019 09:00:00	15.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	4
284	Коммунистическая 123а	70	15.10.2019 09:00:00	15.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	5
285	ул. Чапаева 147 до ТК-10(4кв)	80	15.10.2019 09:00:00	15.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	3
286	От ТК-7/4 до здания "Корд"	70	15.10.2019 09:00:00	15.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	0

№ п/п	Наименование	Услов- ный диаметр	Дата и время от- ключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстано- вления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина поврежде- ния	Количе- ство огранич. жилых зданий
287	транзит Трнавская 73 (ЦТП-73)	250	15.10.2019 09:00:00	15.10.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	3
288	от МКД Б.Роз 12 до ТК 3-3/19 (ЦТП-50)	80	15.10.2019 08:14:00	15.10.2019 19:36:00	11:22:00	Атмосферная коррозия	4
289	От ТК 1/35 до ЦТП- 72	250	15.10.2019 08:39:00	15.10.2019 21:18:00	12:39:00	Атмосферная коррозия	6
290	от ТК-3-8/9 до ТК-3- 8/11	100	16.10.2019 08:00:00	16.10.2019 16:00:00	8:00:00	Исчерпание ресурса	0
291	От МКД Трнавская 73 до ТК 3-4/26 ЦТП- 73	125	16.10.2019 07:30:00	16.10.2019 17:00:00	9:30:00	Атмосферная коррозия	3
292	ТК 6/28 20 лет ВЛКСМ 38 (СОШ ИНТЕРНАТ)	125	16.10.2019 13:00:00	16.10.2019 20:00:00	7:00:00	Коррозион- ный износ	0
293	Транзит Шевченко 93 ГБ	150	16.10.2019 13:00:00	16.10.2019 20:00:00	7:00:00	Коррозион- ный износ	3
294	ул. Ак. Жук ТК-1(3кв) до ТК-3(3кв)	125	16.10.2019 13:00:00	16.10.2019 20:00:00	7:00:00	Коррозион- ный износ	3
295	Ленина 88 до Ком- сомольская 33 (ЦТП-20).	100	17.10.2019 07:53:00	17.10.2019 14:45:00	6:52:00	Коррозион- ный износ	1
296	От ТК 2-7/4 до ул. Заречная 11	50	17.10.2019 07:30:00	17.10.2019 15:00:00	7:30:00	Атмосферная коррозия	0
297	Ленина 90	80	17.10.2019 07:40:00	17.10.2019 15:15:00	7:35:00	Коррозион- ный износ	1
298	От ТК 3-9/11 до ТК 3-9/12 ЦТП-62	100	17.10.2019 09:00:00	17.10.2019 16:10:00	7:10:00	Атмосферная коррозия	6
299	От ТК 1-10/26 до МКД Коммунистиче- ская 123	70	17.10.2019 11:00:00	17.10.2019 17:00:00	6:00:00	Коррозион- ный износ	1
300	От ТК 3-3/19 до СОШ №22 (ЦТП-50)	80	17.10.2019 09:35:00	17.10.2019 17:30:00	7:55:00	Атмосферная коррозия	7
301	От ЦТП-62 до ТК 3- 9/15	125	18.10.2019 08:16:00	18.10.2019 15:23:00	7:07:00	Атмосферная коррозия	3
302	От ТК 2-2/8 до МКД Наб. Леонова 19 ЦТП-27	125	18.10.2019 08:14:00	18.10.2019 16:08:00	7:54:00	Атмосферная коррозия	4
303	От ТК 2-6/12 до МКД Вокзальная 12 ЦТП- 32	80	18.10.2019 08:21:00	18.10.2019 16:17:00	7:56:00	Коррозион- ный износ	1
304	От ТК-1/71 до ТК 2- 7/4 ул. Заречная	350	18.10.2019 08:23:00	18.10.2019 17:22:00	8:59:00	Атмосферная коррозия	8
305	От ТК 3-9/18 до МКД Степная 60 ЦТП-62	70	19.10.2019 08:00:00	19.10.2019 14:00:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	1
306	ЦТП-67	150	21.10.2019 08:00:00	21.10.2019 10:50:00	2:50:00	Атмосферная коррозия	9
307	От МКД Чапаева 157а до здания МУ Пенсионного фонда	80	21.10.2019 07:29:00	21.10.2019 14:00:00	6:31:00	Коррозион- ный износ	0
308	От ТК 2-2/8 до Н. Леонова 19	125	21.10.2019 08:00:00	21.10.2019 15:10:00	7:10:00	Атмосферная коррозия	5
309	От ЦТП-7 до МКД Свердлова 29	100	21.10.2019 07:30:00	21.10.2019 15:40:00	8:10:00	Коррозион- ный износ	6
310	ТК б/н вр. на маг. "Магнат"(от ЦТП-30в)	50	21.10.2019 07:30:00	21.10.2019 17:00:00	9:30:00	Атмосферная коррозия	14
311	От ЦТП-6 до МКД 20лет ВЛКСМ 52	150	22.10.2019 10:11:00	22.10.2019 17:00:00	6:49:00	Коррозион- ный износ	1
312	От МКД Чапаева 157а до здания "Пенсионного фон- да"	70	22.10.2019 10:10:00	22.10.2019 17:00:00	6:50:00	Коррозион- ный износ	0
313	От ТК 3-9/18 до Степная 60 (ЦТП-62)	100	22.10.2019 08:24:00	22.10.2019 17:19:00	8:55:00	Атмосферная коррозия	1
314	ТК-3/38 ул. Минская	400	22.10.2019 08:21:00	22.10.2019 18:08:00	9:47:00	Исчерпание ресурса	24

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
315	От ТК 1-10/19 до Коммунистическая 119б	70	23.10.2019 08:00:00	23.10.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	5
316	От Трнавская 27 до Трнавская 33 (ЦТП-50)	80	23.10.2019 08:00:00	23.10.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	0
317	От ТК 3-10/16 до Д/С №18 (от ЦТП-57)	80	23.10.2019 07:00:00	23.10.2019 16:00:00	9:00:00	Атмосферная коррозия	0
318	От ТК-4/11 до ТК без№ т/трасса на здание "Промэнерго"	200	23.10.2019 08:00:00	23.10.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	0
319	Транзит Трнавская 26/4 ЦТП-63	100	23.10.2019 08:00:00	23.10.2019 17:00:00	9:00:00	Атмосферная коррозия	3
320	Сар. шоссе 45а транзит(ЦТП-45)	150	24.10.2019 08:00:00	24.10.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	4
321	От ТК 1-10/9 до МКД Коммунистическая 106а	80	24.10.2019 08:00:00	24.10.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	2
322	ТК -8/24 до ЦТП-21.	200	24.10.2019 08:00:00	24.10.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	8
323	Минская 29 -ТК 3/70	100	24.10.2019 09:00:00	24.10.2019 17:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	0
324	Наб. 50л.ВЛКСМ 4	100	24.10.2019 09:00:00	24.10.2019 17:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	4
325	ул. Коммунистическая 108а ТК 1-10/9-ТК 1-10/16	80	25.10.2019 07:20:00	25.10.2019 15:30:00	8:10:00	Коррозионный износ	2
326	Н. Леонова, 19 ТК 2-2/8	100	25.10.2019 08:00:00	25.10.2019 15:50:00	7:50:00	Атмосферная коррозия	5
327	ул. Трнавская ТК 3-8/1-ТК 3-8/2 закольц.	250	25.10.2019 07:30:00	25.10.2019 16:00:00	8:30:00	Пароводяная коррозия	0
328	От ЦТП-64 до СОШ-28	150	26.10.2019 08:26:00	26.10.2019 10:06:00	1:40:00	Исчерпание ресурса	0
329	От ТК 3-2/6 до Д/С №61 (от ЦТП-40)	70	26.10.2019 09:00:00	26.10.2019 15:00:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	0
330	ЦТП-30в ТК-6/н	250	28.10.2019 09:00:00	28.10.2019 14:00:00	5:00:00	Пароводяная коррозия	6
331	Коммунистичес. 106а ТК1-10/9-ТК1-10/16	80	28.10.2019 09:00:00	28.10.2019 14:00:00	5:00:00	Коррозионный износ	1
332	от ТК 2-2/2 до Н. Леонова 2. (ГБ)	125	28.10.2019 07:00:00	28.10.2019 16:00:00	9:00:00	Коррозионный износ	2
333	Трнавская 33, транзит (от ЦТП-50)	100	28.10.2019 08:00:00	28.10.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	0
334	Пр. Героев 2, транзит (от ЦТП-46)	100	28.10.2019 08:00:00	28.10.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	8
335	60л. СССР 29 (ЦТП-8)	100	28.10.2019 08:00:00	28.10.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	1
336	Октябрьская 40 ТК 1-3/6(ЦТП-8)	70	28.10.2019 08:00:00	28.10.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	1
337	ТК 1-4/7 Ф. Социализма 22 (ЦТП-12)	100	29.10.2019 09:00:00	29.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	2
338	Бр. Захаровых 142-140(ЦТП-5)	100	29.10.2019 09:00:00	29.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	2
339	ЦТП-27	150	29.10.2019 09:00:00	29.10.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	6
340	ЦТП-7 - Свердловская 19	150	29.10.2019 09:00:00	29.10.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	3
341	ТК 3-10/5 Степная 10(ЦТП-55)	100	29.10.2019 09:00:00	29.10.2019 16:30:00	7:30:00	Атмосферная коррозия	6
342	ЦТП-73	150	29.10.2019 09:00:00	29.10.2019 16:40:00	7:40:00	Атмосферная коррозия	7
343	Транзит Шевченко 121	100	30.10.2019 09:00:00	30.10.2019 15:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	1
344	Сар. Шоссе 45а (от	100	30.10.2019	30.10.2019	6:50:00	Атмосферная	4

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
	ЦТП-57)		11:30:00	18:20:00		коррозия	
345	От МКД Вокзальная 12 до МКД Вокзальная 11 ЦТП-32	150	30.10.2019 09:30:00	30.10.2019 18:40:00	9:10:00	Коррозионный износ	3
346	От МКД Свердлова 31 до МКД 20 лет ВЛКСМ 58 ЦТП-7	150	30.10.2019 09:20:00	30.10.2019 22:30:00	13:10:00	Коррозионный износ	586
347	ул. Коммунистическая 23-25	70	31.10.2019 08:00:00	31.10.2019 15:25:00	7:25:00	Коррозионный износ	5
348	ул. Шевченко 108	150	31.10.2019 08:00:00	31.10.2019 15:30:00	7:30:00	Коррозионный износ	3
349	От ЦТП-3 до МКД Харьковская 34	70	01.11.2019 09:00:00	01.11.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	2
350	Ф. Соц-ма 13 (ГБ)	80	01.11.2019 08:00:00	01.11.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	2
351	Комарова 152 (ГБ)	100	01.11.2019 07:00:00	01.11.2019 16:00:00	9:00:00	Коррозионный износ	3
352	ТК 3-10/5 район МКД Степная 10 ЦТП-55	100	01.11.2019 08:00:00	01.11.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	2
353	От ТК без № до ЦТП-54	150	01.11.2019 08:00:00	01.11.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	0
354	Комарова 152-151.(ГБ)	100	05.11.2019 07:40:00	05.11.2019 14:50:00	7:10:00	Коррозионный износ	3
355	Транзит Бр. Захарова 142 ЦТП-5	50	05.11.2019 09:00:00	05.11.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	0
356	ВВП ЦТП-57	300	05.11.2019 09:00:00	05.11.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	0
357	ТК 3-10/5 Степная 10 от ЦТП-55	125	05.11.2019 09:00:00	05.11.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	5
358	ул. Коммунистическая 123 ТК1-10/26	70	05.11.2019 09:00:00	05.11.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	5
359	Транзит Шевченко 99	100	06.11.2019 08:40:00	06.11.2019 14:40:00	6:00:00	Коррозионный износ	2
360	От ТК3-3/3 до МКД Трнавская 21 ЦТП-47	125	05.11.2019 20:00:00	06.11.2019 15:00:00	19:00:00	Атмосферная коррозия	2
361	ЦТП-16	200	06.11.2019 07:40:00	06.11.2019 16:00:00	8:20:00	Коррозионный износ	5
362	ТК 3-8/1 ф273мм(закольцовка)	250	06.11.2019 10:00:00	06.11.2019 16:30:00	6:30:00	Атмосферная коррозия	0
363	ТК-6/41 ул. Красная Звезда	300	06.11.2019 09:00:00	06.11.2019 18:30:00	9:30:00	Коррозионный износ	0
364	Бр. Захаровых 140 (от ЦТП-5)	50	07.11.2019 08:21:00	07.11.2019 16:19:00	7:58:00	Коррозионный износ	0
365	От ЦТП-7 до Свердлова 19	150	07.11.2019 07:21:00	07.11.2019 16:20:00	8:59:00	Коррозионный износ	6
366	Между Свердлова 31 и 20лет ВЛКСМ 58 (от ЦТП-7)	150	07.11.2019 08:23:00	07.11.2019 16:21:00	7:58:00	Коррозионный износ	6
367	Трнавская 33 (от ЦТП-50)	80	07.11.2019 08:13:00	07.11.2019 17:09:00	8:56:00	Атмосферная коррозия	2
368	ул. Шевченко 95 (транзит)	100	08.11.2019 09:00:00	08.11.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	3
369	ЦТП-57 ВВП	300	08.11.2019 09:00:00	08.11.2019 16:00:00	7:00:00	Исчерпание ресурса	0
370	ул. Степная 15 до ТК 3-5/10	125	08.11.2019 09:00:00	08.11.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	5
371	ЦТП-12 ТК 1-4/7 до Д/сад №12	70	08.11.2019 08:30:00	08.11.2019 16:00:00	7:30:00	Коррозионный износ	2
372	ул. Шевченко 108 (транзит)	80	08.11.2019 08:30:00	08.11.2019 16:00:00	7:30:00	Коррозионный износ	2
373	От ТК без № до здания "Промэнерго" ул. Стадионная 5	200	11.11.2019 13:00:00	11.11.2019 16:00:00	3:00:00	Коррозионный износ	0
374	от ТК-1-9/14 до ТК-1-	70	11.11.2019	11.11.2019	7:45:00	Коррозион-	7

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
	9/15 (Коммунистическая 25)		08:30:00	16:15:00		ный износ	
375	ВВП ЦТП-47	250	11.11.2019 09:00:00	11.11.2019 16:30:00	7:30:00	Атмосферная коррозия	7
376	ЦТП-68	125	11.11.2019 08:50:00	11.11.2019 17:00:00	8:10:00	Атмосферная коррозия	12
377	ул. Красноармейская 20-21	50	12.11.2019 08:00:00	12.11.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	10
378	ул. Трнавская 29 (ЦТП-47)	70	12.11.2019 09:00:00	12.11.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	0
379	ул. Пл.20лет ВЛКСМ 2 (Харьковская 28)	25	12.11.2019 09:00:00	12.11.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	2
380	От ТК 2-1/4 до МКД Минская 75	100	13.11.2019 07:40:00	13.11.2019 13:52:00	6:12:00	Коррозионный износ	1
381	ТК 2-8/2 (от ЦТП-36)	150	13.11.2019 07:17:00	13.11.2019 14:35:00	7:18:00	Атмосферная коррозия	5
382	От ТК 3-3/3 до МКД Трнавская 21	80	13.11.2019 09:30:00	13.11.2019 15:05:00	5:35:00	Атмосферная коррозия	2
383	От ЦТП-24 до ТК 1-7/20	150	13.11.2019 08:00:00	13.11.2019 15:25:00	7:25:00	Коррозионный износ	10
384	От ТК-3/51 до МКД Комарова 122	125	14.11.2019 07:50:00	14.11.2019 13:40:00	5:50:00	Коррозионный износ	3
385	От ЦТП-6 до МКД 20 лет ВЛКСМ 52	150	14.11.2019 08:05:00	14.11.2019 14:00:00	5:55:00	Коррозионный износ	1
386	ЦТП-23 ВВП	150	14.11.2019 08:15:00	14.11.2019 14:42:00	6:27:00	Коррозионный износ	6
387	СОШ №10 ул. Гвардейская 7а	125	14.11.2019 07:45:00	14.11.2019 15:00:00	7:15:00	Атмосферная коррозия	0
388	ЦТП-69 ВВП	250	14.11.2019 08:00:00	14.11.2019 16:00:00	8:00:00	Пароводяная коррозия	0
389	от ТК-3-8/9 до Трнавская 26/1 (ЦТП-63)	100	14.11.2019 05:00:00	14.11.2019 17:30:00	12:30:00	Атмосферная коррозия	2
390	Между ТК 2-1/5 и ул. Минская 75	125	15.11.2019 09:00:00	15.11.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	1
391	ЦТП-48, ТК3-3/6-ТК 3-3/7 ул. Пр. Героев	125	15.11.2019 09:00:00	15.11.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	6
392	ТК 6/33 - здание ГЭС	200	15.11.2019 09:00:00	15.11.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	2
393	Ленина 93 - ТК 1-6/21	80	15.11.2019 09:00:00	15.11.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	2
394	Ул. Трнавская 21 - ТК 3-3/3 (от ЦТП-47)	125	18.11.2019 07:30:00	18.11.2019 13:05:00	5:35:00	Атмосферная коррозия	2
395	ЦТП-6 - 20лет ВЛКСМ 52	150	18.11.2019 07:25:00	18.11.2019 14:55:00	7:30:00	Коррозионный износ	1
396	от ТК-1-2/5 до Ленина 56 (ЦТП-9)	80	18.11.2019 09:32:00	18.11.2019 14:55:00	5:23:00	Коррозионный износ	1
397	ЦТП-58. ТК 3-10/8 - Степная 14	100	18.11.2019 09:45:00	18.11.2019 15:05:00	5:20:00	Атмосферная коррозия	4
398	ЦТП-7 - Свердлова 19	150	18.11.2019 08:20:00	18.11.2019 15:45:00	7:25:00	Коррозионный износ	2
399	Трнавская 28в	80	19.11.2019 10:14:00	19.11.2019 11:23:00	1:09:00	Атмосферная коррозия	4
400	Ленина 103,транзит	80	19.11.2019 09:12:00	19.11.2019 14:20:00	5:08:00	Коррозионный износ	4
401	ТК 3-10/1 ул.30лет Победы 34 (подводящая к ЦТП- 55,56)	250	19.11.2019 07:20:00	19.11.2019 16:23:00	9:03:00	Атмосферная коррозия	11
402	ЦТП-48. ТК 3-3/6 - Пр. Героев 1	125	19.11.2019 08:21:00	19.11.2019 17:18:00	8:57:00	Атмосферная коррозия	6
403	ТК 4/3 - ТК-4/4 ул. Вокзальная ТМС 600мм 2я очередь	600	19.11.2019 09:21:00	19.11.2019 17:23:00	8:02:00	Коррозионный износ	0
404	ЦТП-40	200	20.11.2019 08:22:00	20.11.2019 11:30:00	3:08:00	Атмосферная коррозия	10
405	ул. Степная 14 ТК 3-	100	20.11.2019	20.11.2019	8:58:00	Атмосферная	4

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
	10/8 от (ЦТП-58)		08:21:00	17:19:00		коррозия	
406	ул. Факел Соц-ма 6-8	125	20.11.2019 08:23:00	20.11.2019 18:38:00	10:15:00	Коррозионный износ	2
407	Пр. Героев 38 (ЦТП-61.)	100	21.11.2019 15:27:00	21.11.2019 15:52:00	0:25:00	Атмосферная коррозия	3
408	ЦТП-69	150	21.11.2019 09:00:00	21.11.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	9
409	Транзит ГВС Степная 10 ЦТП-55	100	22.11.2019 07:30:00	22.11.2019 14:29:00	6:59:00	Атмосферная коррозия	5
410	ул. Шевченко 93	100	22.11.2019 08:20:00	22.11.2019 14:30:00	6:10:00	Коррозионный износ	3
411	От ТК 3-10/4 до здания Школы искусств ЦТП-55	32	22.11.2019 07:30:00	22.11.2019 14:30:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	5
412	ЦТП-3 выход ГВС на МКД	100	22.11.2019 09:00:00	22.11.2019 15:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	3
413	От ТК 1-7/20 до МКД Красноармейская 21 ЦТП-24	70	22.11.2019 13:35:00	22.11.2019 15:40:00	2:05:00	Коррозионный износ	10
414	ЦТП-63 калач ВВП	300	22.11.2019 07:30:00	22.11.2019 18:00:00	10:30:00	Атмосферная коррозия	12
415	От МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 21 до МКД Наб. 50 л. ВЛКСМ 19	100	23.11.2019 09:00:00	23.11.2019 15:30:00	6:30:00	Коррозионный износ	3
416	Транзит Сар. Шоссе 93	100	25.11.2019 08:00:00	25.11.2019 15:12:00	7:12:00	Атмосферная коррозия	2
417	Транзит Наб. 50 лет ВЛКСМ 9	100	25.11.2019 08:00:00	25.11.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	2
418	30л.Победы 31-33 (ЦТП-41)	125	26.11.2019 08:25:00	26.11.2019 12:50:00	4:25:00	Атмосферная коррозия	4
419	Наб.50л.ВЛКСМ 9	50	26.11.2019 08:00:00	26.11.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	2
420	Комсомольская 37-43 (ЦТП-23)	125	26.11.2019 07:00:00	26.11.2019 16:00:00	9:00:00	Коррозионный износ	4
421	ЦТП-64	150	26.11.2019 07:30:00	26.11.2019 18:10:00	10:40:00	Атмосферная коррозия	12
422	Пр. Героев 29/6 (ЦТП-64)	150	26.11.2019 07:30:00	26.11.2019 18:10:00	10:40:00	Атмосферная коррозия	12
423	Пр. Энергетиков 4 - 30лет Победы 23 (от ЦТП-41)	100	27.11.2019 09:00:00	27.11.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	1
424	ул. Вокзальная ТК 4/3-ТК 4/4 (Ду600мм 2оч.)	600	26.11.2019 10:00:00	27.11.2019 17:30:00	7:30:00	Коррозионный износ	0
425	Между ТК 3-3/6 и Пр. Героев 1 (от ЦТП-48)	125	27.11.2019 09:00:00	27.11.2019 18:00:00	9:00:00	Атмосферная коррозия	3
426	ТК 3-3/6 - Пр. Героев 3 (ЦТП-48)	125	27.11.2019 09:00:00	27.11.2019 18:00:00	9:00:00	Атмосферная коррозия	3
427	ул.30лет Победы 23 от (ЦТП-41)	100	28.11.2019 09:12:00	28.11.2019 16:20:00	7:08:00	Атмосферная коррозия	1
428	Транзит Красноармейская 11 ЦТП-24	125	28.11.2019 08:27:00	28.11.2019 16:22:00	7:55:00	Коррозионный износ	10
429	ул. Красноармейская 13 ТК 1-7/21 до ТК 1-7/22	150	28.11.2019 08:28:00	28.11.2019 16:27:00	7:59:00	Коррозионный износ	10
430	Гвардейская 7 ТК-1/67 (СОШ-10).	125	28.11.2019 08:20:00	28.11.2019 17:23:00	9:03:00	Атмосферная коррозия	0
431	ЦТП-3.	150	29.11.2019 08:00:00	29.11.2019 11:00:00	3:00:00	Коррозионный износ	3
432	ЦТП-61	250	29.11.2019 08:00:00	29.11.2019 14:00:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	8
433	Пр. Героев 38 (ЦТП-61)	100	29.11.2019 08:00:00	29.11.2019 14:00:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	8
434	Красноармейская 9,транзит (от ЦТП-	150	29.11.2019 15:00:00	29.11.2019 15:00:00	0:00:00	Коррозионный износ	3

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
	24)						
435	Титова 47 ТК-17-ТК-18	200	29.11.2019 08:00:00	29.11.2019 15:00:00	7:00:00	Коррозионный износ	15
436	Ленина 56 - ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	80	02.12.2019 08:19:00	02.12.2019 16:24:00	8:05:00	Коррозионный износ	1
437	ЦТП-41 ТК-3-6/14 ТК-3-6/24	250	02.12.2019 08:16:00	02.12.2019 16:24:00	8:08:00	Атмосферная коррозия	12
438	Рабочая 43 (ЦТП-1)	70	03.12.2019 08:00:00	03.12.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	0
439	Пр. Героев 7 (ЦТП-48)	70	03.12.2019 09:30:00	03.12.2019 16:00:00	6:30:00	Атмосферная коррозия	3
440	Степная 60 ТК 3-9/18 (ЦТП-62)	70	03.12.2019 08:00:00	03.12.2019 16:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	1
441	ул. Красноармейская 21 ТК1-7/19	80	03.12.2019 08:00:00	03.12.2019 16:00:00	8:00:00	Коррозионный износ	2
442	ЦТП-51: ТК 3-5/3-30л.Победы 26	150	04.12.2019 07:30:00	04.12.2019 13:00:00	5:30:00	Атмосферная коррозия	6
443	ул. Шевченко 121 (транзит ГВС)	100	04.12.2019 07:40:00	04.12.2019 13:50:00	6:10:00	Коррозионный износ	2
444	В ТК 3-1/11 ул. 30 л. Победы (от ЦТП-44)	100	04.12.2019 09:30:00	04.12.2019 15:00:00	5:30:00	Атмосферная коррозия	4
445	Харьковская 34(ЦТП-3)-ТК 1-10/38	80	04.12.2019 08:00:00	04.12.2019 17:30:00	9:30:00	Коррозионный износ	2
446	ТМС 900мм ТЭЦ - П-1	900	05.12.2019 02:12:00	05.12.2019 11:20:00	9:08:00	Атмосферная коррозия	0
447	Ленина 56 -ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	50	05.12.2019 09:40:00	05.12.2019 15:30:00	5:50:00	Коррозионный износ	1
448	ТК 1-7/11 ул. Комсомольская	250	05.12.2019 09:50:00	05.12.2019 16:30:00	6:40:00	Исчерпание ресурса	15
449	ул.Наб.50лет ВЛКСМ 25	100	06.12.2019 08:00:00	06.12.2019 13:32:00	5:32:00	Коррозионный износ	1
450	ЦТП-67 Степная 35/1	70	06.12.2019 08:14:00	06.12.2019 15:17:00	7:03:00	Атмосферная коррозия	9
451	Шевченко 98	150	06.12.2019 08:28:00	06.12.2019 15:19:00	6:51:00	Коррозионный износ	2
452	ЦТП-6	200	06.12.2019 08:18:00	06.12.2019 15:23:00	7:05:00	Исчерпание ресурса	6
453	ЦТП-73	200	09.12.2019 09:45:00	09.12.2019 15:10:00	5:25:00	Атмосферная коррозия	7
454	С. Шоссе 25, транзит (от ЦТП-35)	150	09.12.2019 09:20:00	09.12.2019 16:13:00	6:53:00	Коррозионный износ	5
455	ЦТП-42 - ТК 3-6/8 ул. 30лет Победы 47	100	09.12.2019 09:30:00	09.12.2019 18:40:00	9:10:00	Атмосферная коррозия	10
456	ЦТП-42 - ТК 3-6/9 ул. 30лет Победы	125	09.12.2019 09:30:00	09.12.2019 18:40:00	9:10:00	Атмосферная коррозия	10
457	Ленина 56 - ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	80	09.12.2019 09:10:00	09.12.2019 19:55:00	10:45:00	Коррозионный износ	1
458	ЦТП-53 ВВП	200	10.12.2019 07:40:00	10.12.2019 13:45:00	6:05:00	Атмосферная коррозия	8
459	ЦТП-48	150	10.12.2019 08:08:00	10.12.2019 14:40:00	6:32:00	Атмосферная коррозия	8
460	ЦТП-19 ВВП	200	10.12.2019 08:25:00	10.12.2019 16:32:00	8:07:00	Коррозионный износ	0
461	Между ТК 3-9/17 - ТК 3-9/18 (от ЦТП-62)	100	10.12.2019 08:30:00	10.12.2019 16:40:00	8:10:00	Атмосферная коррозия	1
462	ул. Ленина 99А (от ЦТП-19)	70	10.12.2019 08:27:00	10.12.2019 16:43:00	8:16:00	Коррозионный износ	1
463	Пл. 20 лет ВЛКСМ 3.	50	11.12.2019 08:00:00	11.12.2019 14:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	4
464	Пл.20 лет ВЛКСМ 3.	70	11.12.2019 08:00:00	11.12.2019 14:00:00	6:00:00	Коррозионный износ	4
465	ЦТП-74.	200	11.12.2019 08:00:00	11.12.2019 16:00:00	8:00:00	Исчерпание ресурса	16
466	ЦТП-73.	200	11.12.2019 08:00:00	11.12.2019 16:00:00	8:00:00	Кислородная коррозия (общая)	7

№ п/п	Наименование	Услов- ный диаметр	Дата и время от- ключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстано- вления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина поврежде- ния	Количе- ство огранич. жилых зданий
467	ЦТП-14	200	11.12.2019 08:00:00	11.12.2019 16:00:00	8:00:00	Исчерпание ресурса	5
468	ТК 2-8/1- Лобачевского 116(ЦТП-36)	100	12.12.2019 08:30:00	12.12.2019 14:30:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	2
469	ЦТП-4	200	12.12.2019 09:00:00	12.12.2019 19:00:00	10:00:00	Исчерпание ресурса	5
470	ЦТП-43	200	12.12.2019 08:45:00	12.12.2019 19:30:00	10:45:00	Атмосферная коррозия	9
471	Ул. 30лет Победы 23, тран. (от ЦТП-41)	100	13.12.2019 08:19:00	13.12.2019 14:19:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	2
472	Трнавская 29 (ЦТП- 47).	70	13.12.2019 09:21:00	13.12.2019 14:29:00	5:08:00	Атмосферная коррозия	1
473	ТК 6/29 ул. Проле- тарская 2	150	13.12.2019 08:18:00	13.12.2019 14:42:00	6:24:00	Исчерпание ресурса	3
474	ул. Факел Соц-ма 9а (на Ком/Образ-я)	70	16.12.2019 07:30:00	16.12.2019 14:00:00	6:30:00	Коррозион- ный износ	0
475	Наб. 50лет ВЛКСМ 9	100	16.12.2019 07:30:00	16.12.2019 15:00:00	7:30:00	Коррозион- ный износ	2
476	ЦТП-75	32	16.12.2019 08:00:00	16.12.2019 15:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	4
477	ЦТП-53 ВВП	300	16.12.2019 08:00:00	16.12.2019 15:30:00	7:30:00	Исчерпание ресурса	8
478	ул. Трнавская 5 (ЦТП-44)	80	16.12.2019 08:30:00	16.12.2019 15:40:00	7:10:00	Атмосферная коррозия	7
479	Наб. 50лет ВЛКСМ 26-27	70	16.12.2019 15:30:00	16.12.2019 18:10:00	2:40:00	Коррозион- ный износ	1
480	ТК 3-3/1 (от ЦТП-47)	150	17.12.2019 09:00:00	17.12.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	6
481	ГБ Шевченко 83	100	17.12.2019 09:00:00	17.12.2019 16:00:00	7:00:00	Коррозион- ный износ	1
482	Пр. Героев 17, тран- зит (от ЦТП-47)	125	17.12.2019 09:00:00	17.12.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	6
483	Ленина 103	70	17.12.2019 08:50:00	17.12.2019 16:00:00	7:10:00	Коррозион- ный износ	3
484	ЦТП-44	200	17.12.2019 09:00:00	17.12.2019 17:00:00	8:00:00	Атмосферная коррозия	5
485	От МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 26 до МКД Наб. 50 л. ВЛКСМ 27	70	18.12.2019 08:35:00	18.12.2019 14:40:00	6:05:00	Коррозион- ный износ	2
486	ул. Бл. Роз 13 (ЦТП- 70)	80	18.12.2019 14:00:00	18.12.2019 15:20:00	1:20:00	Атмосферная коррозия	4
487	От ТК 1-7/7 до ТК 1- 7/11 ул. Комсомоль- ская	300	18.12.2019 09:40:00	18.12.2019 15:50:00	6:10:00	Коррозион- ный износ	15
488	От ТК 2-8/10 до ТК 2-8/11 ул. Шевченко	150	18.12.2019 08:26:00	18.12.2019 19:25:00	10:59:00	Атмосферная коррозия	6
489	ЦТП-72 ВВП	200	19.12.2019 09:00:00	19.12.2019 15:00:00	6:00:00	Атмосферная коррозия	0
490	Трнавская 5 транзит (ЦТП-44).	70	19.12.2019 09:10:00	19.12.2019 15:45:00	6:35:00	Атмосферная коррозия	7
491	ул. Коммунистиче- ская 139	125	19.12.2019 07:00:00	19.12.2019 17:50:00	10:50:00	Коррозион- ный износ	1
492	ул.50лет ВЛКСМ 26- 27.	70	19.12.2019 08:30:00	19.12.2019 21:00:00	12:30:00	Коррозион- ный износ	1
493	От ТК 3-5/21 до МКД Пр. Героев 28 ЦТП-53	70	20.12.2019 10:00:00	20.12.2019 14:00:00	4:00:00	Атмосферная коррозия	8
494	ул. Минская 67	70	20.12.2019 08:30:00	20.12.2019 14:00:00	5:30:00	Коррозион- ный износ	3
495	Пр. Героев 17 ТК 3- 3/1 от (ЦТП-47)	150	20.12.2019 09:00:00	20.12.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	7
496	Ленина 95 ТК 1-6/7.	125	20.12.2019 09:00:00	20.12.2019 16:00:00	7:00:00	Исчерпание ресурса	1
497	Наб. Леонова28а, транзит	100	23.12.2019 08:45:00	23.12.2019 14:00:00	5:15:00	Атмосферная коррозия	3
498	Ленина 102, транзит	70	23.12.2019	23.12.2019	5:20:00	Коррозион-	2

№ п/п	Наименование	Условный диаметр	Дата и время отключения	Дата и время устранения дефекта	Время восстановления теплоснабжения - Продолжительность ремонта, час: мин: сек	Причина повреждения	Количество огранич. жилых зданий
			09:00:00	14:20:00		ный износ	
499	ЦТП-11	100	23.12.2019 09:30:00	23.12.2019 14:55:00	5:25:00	Коррозионный износ	1
500	ЦТП-58 - ТК 3-11/4	150	23.12.2019 09:00:00	23.12.2019 15:50:00	6:50:00	Атмосферная коррозия	10
501	ул. Бл. Роз 13 ТК 3-4/3 (ЦТП-70)	80	23.12.2019 09:10:00	23.12.2019 16:17:00	7:07:00	Атмосферная коррозия	4
502	ЦТП-58 до ТК 3-11/4	150	24.12.2019 09:00:00	24.12.2019 13:30:00	4:30:00	Исчерпание ресурса	6
503	ул. Наб. Леонова 11 от ТК 2-2/6	80	24.12.2019 09:00:00	24.12.2019 15:30:00	6:30:00	Коррозионный износ	2
504	ул. Трнавская 26/3 транзит (ЦТП-63)	150	24.12.2019 09:00:00	24.12.2019 16:00:00	7:00:00	Атмосферная коррозия	8
505	ул. Комсомольская ТК 1-7/7 до ТК 1-7/11	300	24.12.2019 09:00:00	24.12.2019 16:10:00	7:10:00	Коррозионный износ	16
506	ул. 30 лет Победы 27 до ТК 3-6/20 (ЦТП-41)	70	24.12.2019 09:00:00	24.12.2019 16:30:00	7:30:00	Дефект сварки	3
507	От ТК 3-3/1 до Пр. Героев 17 (от ЦТП-47)	150	25.12.2019 09:18:00	25.12.2019 14:24:00	5:06:00	Атмосферная коррозия	7
508	В ТК 3-8/19 (от ЦТП-64)	100	25.12.2019 07:16:00	25.12.2019 15:41:00	8:25:00	Атмосферная коррозия	3
509	ЦТП-19	200	25.12.2019 07:21:00	25.12.2019 16:13:00	8:52:00	Исчерпание ресурса	5
510	От ТК 1-6/7 до Ленина 95 (от ЦТП - 19)	100	25.12.2019 07:22:00	25.12.2019 16:20:00	8:58:00	Коррозионный износ	5
511	Пр. Героев 17, транзит (от ЦТП-47)	125	25.12.2019 08:19:00	25.12.2019 16:22:00	8:03:00	Атмосферная коррозия	7
512	Транзит Степная 10 ЦТП-55	125	26.12.2019 09:00:00	26.12.2019 14:30:00	5:30:00	Атмосферная коррозия	1
513	Транзит Бр. Захаровых 148 ЦТП-5	70	26.12.2019 08:45:00	26.12.2019 15:20:00	6:35:00	Коррозионный износ	4
514	Транзит Бр. Захаровых 150 ЦТП-5	70	26.12.2019 08:45:00	26.12.2019 15:20:00	6:35:00	Коррозионный износ	4
515	От ТК 2-4/1 до Минская 39	80	27.12.2019 10:25:00	27.12.2019 15:28:00	5:03:00	Коррозионный износ	1
516	Минская 43-55.	100	27.12.2019 09:53:00	27.12.2019 15:28:00	5:35:00	Коррозионный износ	1
517	Шевченко 5а ТК 2-9/10 (ЦТП-38.)	70	27.12.2019 09:30:00	27.12.2019 15:40:00	6:10:00	Атмосферная коррозия	2
518	30 лет Победы 16 до ТК -3-1 /11. (ЦТП-44)	100	27.12.2019 08:40:00	27.12.2019 17:55:00	9:15:00	Атмосферная коррозия	4
519	Ул. Шевченко 1 до Д/сад №56	70	28.12.2019 08:30:00	28.12.2019 13:00:00	4:30:00	Атмосферная коррозия	0
520	ул. Степная 18 (транзит) (ЦТП-58)	80	28.12.2019 08:30:00	28.12.2019 13:45:00	5:15:00	Атмосферная коррозия	9
521	ул. Наб. Леонова 66А (транз. (ЦТП-71)	80	28.12.2019 09:00:00	28.12.2019 13:48:00	4:48:00	Атмосферная коррозия	3
522	От ТК 1-7/10 до МКД Ленина 111А	125	28.12.2019 10:00:00	28.12.2019 14:36:00	4:36:00	Коррозионный износ	3
523	Степная 10, транзит	100	30.12.2019 08:55:00	30.12.2019 10:55:00	2:00:00	Атмосферная коррозия	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 2019 – 2020 гг. приведены на графике рис. 9.6.1.

Общее количество прекращений подач теплоносителя составило 523 случая.

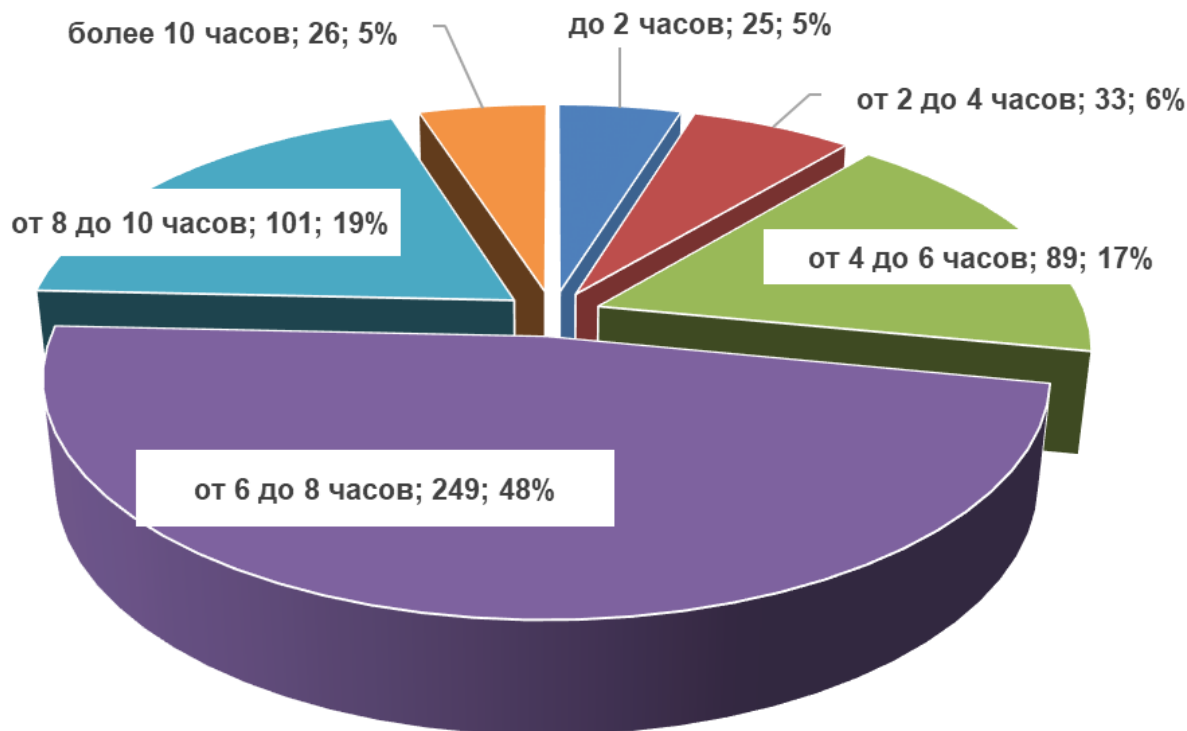


Рис. 9.6.1. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

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 48 % от всех аварийных ситуаций. Восстановления теплоснабжения потребителей за время менее 2 часов происходит в 5 % случаев, а за 2 – 4 часа в 6 %.

Восстановление прекращений подачи тепловой энергии потребителям за 4 – 6 часов происходило в 17 % случаев, за 8 – 10 часов – в 19 % 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 статьей 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 № 1. 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.

В состав филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково входит источник тепловой энергии – Балаковская ТЭЦ-4 и Территориального управления по теплоснабжению в г. Балаково филиала «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 – 1 608,094 тыс. Гкал.

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

Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии – 414,77 тыс. Гкал.

Отпуск тепловой энергии потребителям (полезный отпуск) – 1 180,91 тыс. Гкал.

Израсходовано топлива – 481,221 тыс. т у.т. (481,03 тыс. т у.т. природного газа, 0,191 тыс. т у.т. мазута).

Филиалом «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в 2019 году получена выручка от продажи тепловой энергии потребителям в размере 1526,03 млн. руб.

Прибыль предприятия от продажи тепловой энергии составила 4,34 млн. руб. (по данным отчетности за 2019 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.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Выработка тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1668,758	1732,610	1635,349	1761,408	1608,094
в том числе источник комбинированной выработки с УЭМ 25 МВт и более	тыс. Гкал	1668,758	1732,610	1635,349	1761,408	1608,094
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Отпуск тепловой энергии в тепловые сети города Балаково	тыс. Гкал	1447,66	1551,32	1470,87	1748,11	1595,68
Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал	422,581	425,601	425,601	425,601	425,601
то же в % к отпуску тепловой энергии от источника тепловой энергии	%	24,3	24,4	33,8	28,7	25,8
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск потребителям)	тыс. Гкал	1 041,9	1 127,9	918,4	1243,13	1180,91

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	169 349,09	181 880,92	147 208,67	174 526,08	182 570,47
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	65 783,07	59 697,22	58 371,37	61 167,17	68 092,01
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	1 098 926,3	1 122 551,0	1 132 991,5	1 172 698,8	1 298 310,4
Прибыль	тыс. руб.	2 298,61	2 468,71	2 528,30	3 088,00	4 341,01
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	1 195 450,2	1 237 882,4	1 290 617,0	1 324 895,9	1 369 654,1
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды (ТЭЦ + ТУТС)	тыс. Гкал	15,0	15,2	13,7	13,3	12,4
Отпуск тепловой энергии в тепловые сети (в город)	тыс. Гкал	1435,2	1539,2	1459,9	1562,3	1426,9
Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск) (без учета колл)	тыс. Гкал	1026,9	1112,7	904,6	1054,4	1009,5

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 2019 г. изменился незначительно по сравнению с 2018 г. (уменьшился на 4,3%);

- доля топливной составляющей себестоимости тепловой энергии снизилась на 3,2% в 2019 г. по сравнению с 2018 г.

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 2016-2019 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 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										
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	
	ТУТС в г. Балаково						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
	ТУТС в г. Балаково						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					
2	Техническое перевооружение	Снижение потерь тепла	0,548	0,548	2020	2022	49 000	900		48 100				

№ 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	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									
	участка ТМ-6 от ТЭЦ от ТК-6/40 до ТК-6/44 по ул. Красная звезда 2Ду300 L= 548м	тепловой энергии (пере-кладка теплосетей)	300	300									
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 техническо-го 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 техническо-го 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 соответ-ствие требованиям селек-тивности и быстродей-ствию.			2019	2022	6 259	499		5 760			
2	Техническое перевооружение помещений реагентных хо-зяйств ХВО-1 общеобменной вентиляцией (ФНИП)	Установка общеобменной вентиляции. Приведение в соответствии с требова-ниями "Правил безопас-ности химически опасных производственных объек-тов", утв. приказом Феде-ральной службы по эколо-гическому, технологиче-скому и атомному надзору от 21 ноября 2013г. №559.			2019	2021	5 520	240	5 280				
3	Техническое перевооружение устройств противоаварийной автоматики ЧДА	Обеспечение техническо-го состояния			2023	2025	3 613				373	3 240	
4	Техническое перевооружение БНС с заменой вращающихся сеток (ПИР выполнен в 2018 г.)	Обеспечение техническо-го состояния			2018	2022	45 020	620			44 400		
5	Техническое перевооружение ЦМН с приведением в соответ-ствие требованиям ФНИП	Предписание надзорного органа			2019	2021	5 160	600	4560				
6	Техническое перевооружение шкафов РЗиА ячеек ГРУ 10 кВ	Приведение в соответ-ствие требованиям селек-			2019	2021	816	228	588				

№ 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									
	с установкой устройства электроподогрева. (ЗАО ТИ)	тивности и быстродействию.											
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
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 3 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 2016 – 2019 гг. (с НДС) приведены в табл. 11.1.1.

Таблица 11.1.1

№ п/п	Наименование города	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
			А-3	А-2	А-1	А
1.	Средневзвешенный тариф на отпущенную тепловую энергию в г. Балаково	руб./Гкал	1217,28	1261,97	1302,60	1334,07

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.

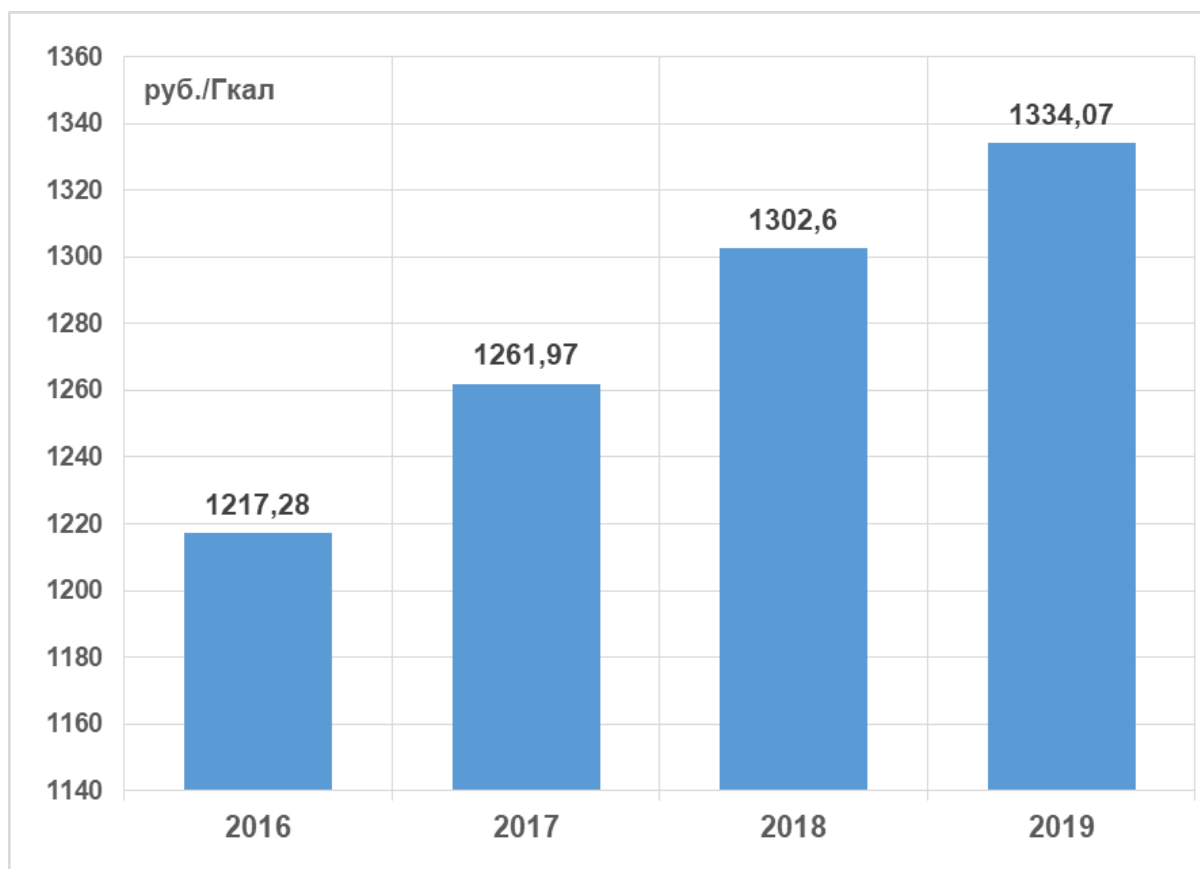


Рис. 11.1.1. Динамика среднегодового тарифа на тепловую энергию

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 2016 – 2019 гг. приведены в таблице 11.1.2.

Таблица 11.1.2

№ ЕТО	Наименование ЕТО	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
		А-3	А-2	А-1	А
1	Отпущено тепловой энергии потребителям Филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в горячей воде, Гкал/год	1 389 448	1 389 499	1 389 499	1 389 499

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. 11.1.3. Тарифы приведены на 01.07 соответствующего года.

Таблица 11.1.3

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 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	1001,37	1031,41	1067,51	1088,86

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. 11.1.4. Тарифы приведены на 01.07 соответствующего года

Таблица 11.1.4

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 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	1280,22	1318,63	1364,78	1392,08

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. 11.1.5. Тарифы приведены на 01.07 соответствующего года.

Таблица 11.1.5

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
	А-3	А-2	А-1	А
Тарифы на теплоноситель от источника (Балаковская ТЭЦ-4), одноставочный, руб./м ³	36,29	37,35	38,29	38,68

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 2015 – 2019 гг. также приведены в табл. 11.2.1.

Таблица 11.2.1

Наименование статьи затрат	2018 г.	2019 г.
	А-1	А
1. Сырье, основные и вспомогательные материалы, покупная энергия	3,4%	3,2%
2. Топливо на технологические цели	62,1%	57,8%
3. Общехозяйственные (управленческие) расходы	0,7%	2,7%
4. Затраты на оплату труда и ЕСН	9,3%	10,9%
5. Амортизация основных средств	4,1%	5,5%
6. Расходы на ремонт (капитальный и текущий)	20,3%	20,0%
7. Аренда	0,0%	0,0%

В соответствии с приведенными данными:

- затраты на топливо составляют – 57,8%;
- сырье и материалы (включает в себя сырье, основные и вспомогательные материалы, покупную энергию, покупку тепловой энергии для перепродажи) составляет 3,2%;
- затраты на оплату труда и отчисления составляют 10,9%;
- расходы на ремонт капитальный и текущий составляют 20,0%;
- общехозяйственные (управленческие) расходы составляют 2,7%;
- аренда ОПФ составляет 0,0%;
- амортизация ОПФ составляет 5,5%.

Структура цен (тарифов) на тепловую энергию и анализ изменений в структуре тарифов филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково приведен в табл. 11.2.2.

Таблица 11.2.2

Наименование показателя	Ед. изм.	2018 (факт)	2019 (факт)		
			Показатель	Прирост	
				Абс.	Отн. %
1. Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0	0	-
2. Вспомогательные материалы	тыс. руб.	8079,54	7260,34	-819,2	-10,1
3. Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	388375,41	398157,41	9782	2,5
4. Топливо на технологические цели	тыс. руб.	1188203,8	1150507,14	-37697	-3,2
5. Энергия	тыс. руб.	56563,38	56332,86	-230,52	-0,4
6. Затраты на оплату труда	тыс. руб.	136142,1	166089,24	29947,1	22,0
7. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	42244,33	49940,73	7696,4	18,2
8. Амортизация основных средств	тыс. руб.	78819	108901,67	30082,7	38,2
9. Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	14149,99	52748,33	38598,3	272,8
10. Итого расходов	тыс. руб.	1912577,6	1989937,7	77360,2	4,0
11. Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	1761,41	1608,094	-153,32	-8,7
12. СНК (собственные нужды котельной)	тыс. Гкал	13,3	12,41	-0,89	-6,7
13. Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0	0	0	-
14. Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	1748,11	1595,68	-152,43	-8,7
15. Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	504,98	414,77	-90,21	-17,9
15.1. то же, в %	%	28,67	25,8	-2,87	-10,0%
16. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	1243,13	1180,91	-62,22	-5,0
19. ИТОГО НВВ	тыс. руб.				
17. Тариф на тепловую энергию, (расчетный)	Руб/Гкал				

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	2016 г.			2017 г.			2018 г.			2019 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	1217,28	87,22	7,7	1261,97	44,70	3,7	1302,6	40,62	3,2	1334,07	31,48	2,4

Результаты проведенного анализа роста тарифов на отпущенную тепловую энергию за период 2016 – 2019 гг. в зоне деятельности ЕТО филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково показаны на графиках рис. 11.5.1 и 11.5.2.

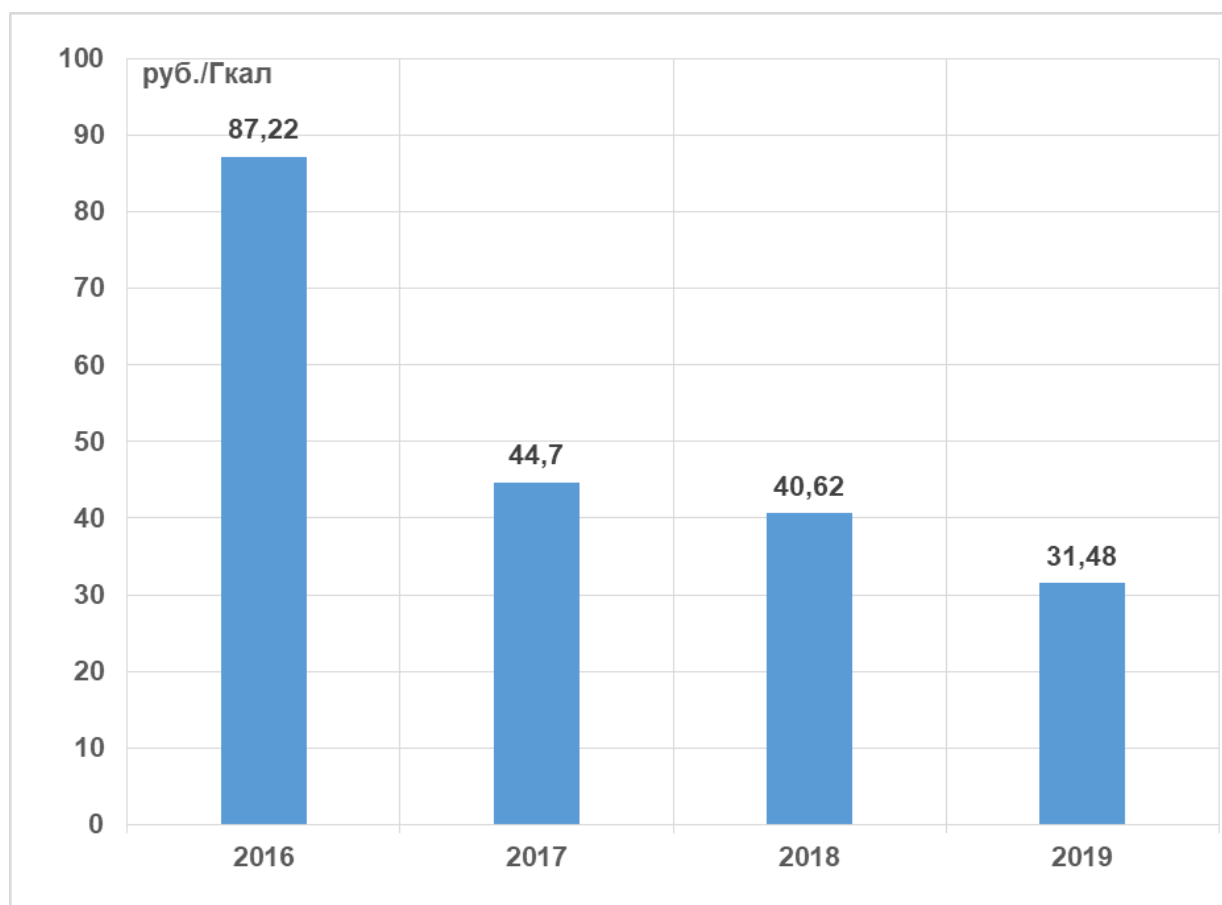


Рис. 11.5.1. Ежегодный прирост тарифа на горячую воду в зоне деятельности ЕТО Филиал «Саратовский» ПАО «Т Плюс» в г. Балаково

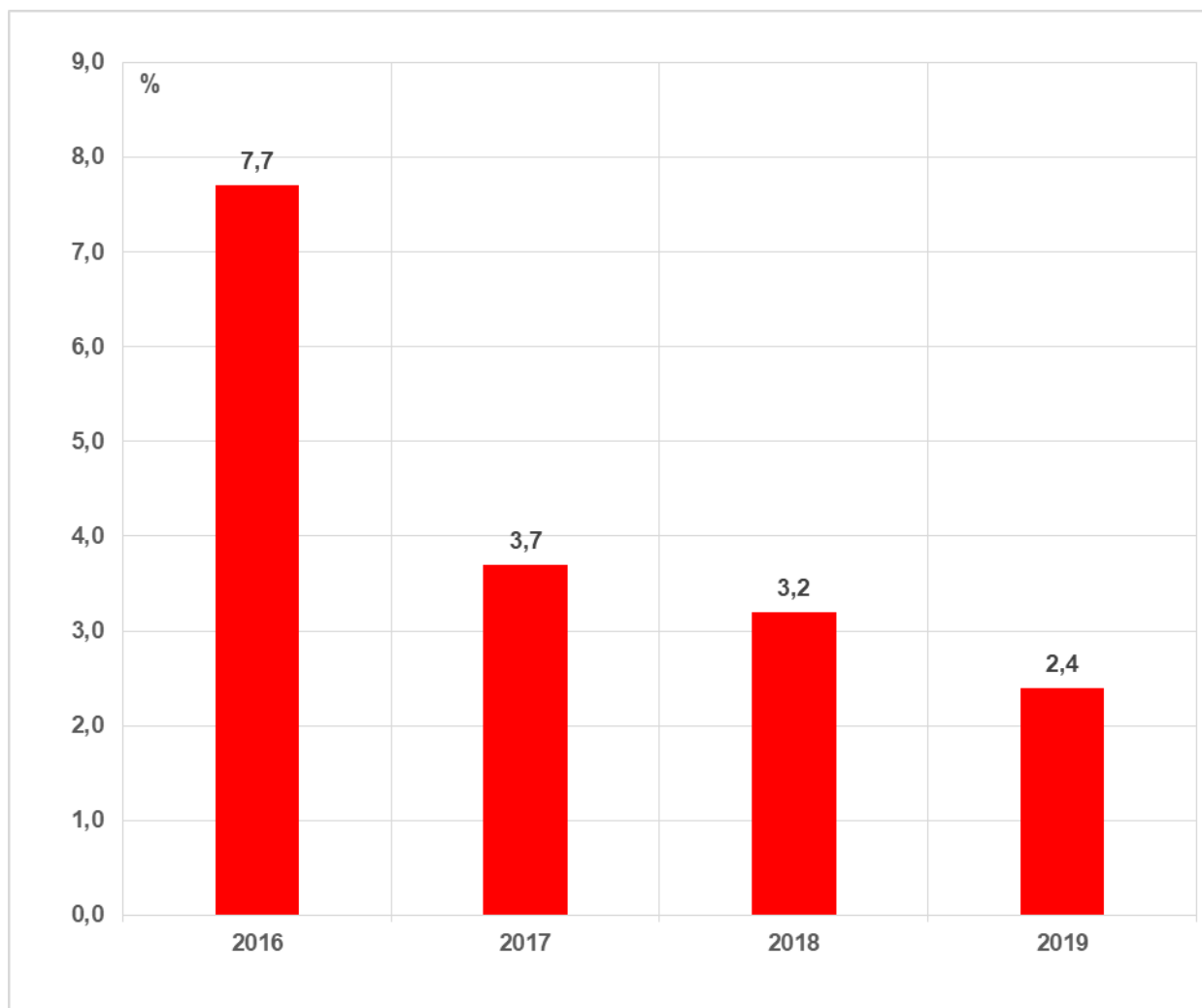


Рис. 11.5.2. Относительный ежегодный прирост тарифа на горячую воду, %

На основании данных таблицы и рисунков можно сделать следующие выводы:

- ежегодный рост тарифа в период 2016 – 2019 гг. на горячую воду с коллекторов Балаковской ТЭЦ-4 изменялся от 87,22 руб/Гкал в 2016 г. до 31,48 руб/Гкал в 2019 г.
- ежегодный относительный рост тарифа в период 2016 – 2019 гг. на горячую воду с коллекторов Балаковской ТЭЦ-4 изменялся от 7,7 % в 2016 г. до 2,4 % в 2019 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.

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 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 131.13330.2012. 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 2019 г.**

Таблица П1.1.1

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огран. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
1	61262	Шевченко 120"а" до Шевченко 96	100	51,25	Канальная	50	03.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар-таль. ТС	Подача	TMC№3	3/3	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	216	1	0	0,108	5,535
2	61269	ТК 4/11 ул.Вокзальная	50	4	Канальная	46	04.01.2019	Коррозионный износ	-	Подача	TMC№4	4/11	1973	Повреждение	Др. элемент: воздушник	Другой вариант: свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
3	61309	ЦТП-37	100	0	Надземная	32	08.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-13.	1987	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
4	61307	Ф.Социализма 4а (ЦТП-14)	150	135	Канальная	42	08.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК -6/5	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1261	5	0	0,159	21,465
5	61391	Вокзальная 9а, транзит (от ЦТП-34)	80	60	Подваль-ная	38	09.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	ТК 3/5	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	907	5	0	0,089	5,34
6	61308	Ленина 102 (ГБ)	100	0	Подваль-ная	48	08.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	321	2	0	0,108	0
7	61410	Каховская 13	150	166	Канальная	31	09.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	НО-18	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	847	3	0	0,159	26,394
8	61394	Трнавская 21, транзит (ЦТП-47)	80	57,5	Подваль-ная	40	09.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/27	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	338	2	0	0,089	5,1175
9	61518	Ф.Соц-ма 19 (ЦТП-16)	80	12	Канальная	42	11.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	6/11	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	435	2	0	0,089	1,068
10	61404	Комсомольская 45, транзит (ЦТП-23)	100	50	Подваль-ная	39	09.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/10	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1155	6	0	0,108	5,4
11	61398	ЦТП-23	80	0	Надземная	39	09.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/10	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1155	6	0	0,089	0
12	61405	Н. Леонова 63, транзит (ЦТП-49)	100	111	Подваль-ная	40	09.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/30	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопл. свищей, шт. 3	Прекраще-ние	496	1	0	0,108	11,988
13	61585	ЦТП-35	150	0	Надземная	53	13.01.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	НО-2 Ду 1000	1966	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Прекраще-ние	1814	11	0	0,159	0
14	61438	Октябрьская 40 до ТК 1-3/6 ЦТП-8	80	128	Канальная	36	10.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/24	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1610	6	0	0,089	11,392
15	61571	ЦТП-50	70	0	Надземная	38	11.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/46	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 2	Прекраще-ние	1192	7	0	0,076	0
16	61570	Наб.Леонова 28-29	80	29	Канальная	53	11.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/47	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	221	2	0	0,089	2,581
17	61436	ЦТП-8	150	0	Надземная	36	10.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	Выход ЦО ЦТП-8	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2010	8	0	0,159	0
18	61687	Между ТК 2-8/1 и Лобачевского 120 (ЦТП-36)	100	27	Канальная	26	14.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/75	1993	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	972	2	0	0,108	2,916
19	61686	ЦТП-44,ВВП	100	0	Надземная	44	14.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/24	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1705	7	0	0,108	0
20	61685	ГБ Ленина 102, ВВП	100	0	Подваль-ная	48	14.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	ТК 8/14	1971	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	321	2	0	0,108	0
21	61786	ЦТП-26	150	0	Надземная	30	15.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/61	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	908	10	0	0,159	0
22	61787	ЦТП-38 от МКД Шевченко 1 до Д/сада №56	70	56	Канальная	32	15.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-18	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1	0,076	4,256
23	61785	ЦТП-6 от МКД Свердловла 9 до МКД Октябрьская 42	100	23	Канальная	34	15.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/23	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	971	4	0	0,108	2,484
24	61788	ЦТП-67 от МКД Стенная 49 до ТК 3-7/6 Стенная 35/1	150	62	Канальная	25	15.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/14	1994	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	632	3	0	0,159	9,858
25	61789	ЦТП-52 транзит МКД Стенная 13	150	89	Канальная	37	15.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/55	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1081	5	0	0,159	14,151
26	61440	Ленина 119 ТК 1-7/8	100	92,3	Канальная	46	10.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	148	1	0	0,108	9,9684
27	61861	Сар.Шоссе 69/2 (ЦТП-68)	80	110	Подваль-ная	28	16.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	523	2	0	0,089	9,79
28	61860	С Шоссе 25 (ЦТП-35)	150	99	Канальная	32	16.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	Н.О-2	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1814	11	0	0,159	15,741
29	61955	ЦТП-38 от МКД Шевченко 1 до Д/сада №56	70	57	Канальная	32	17.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТМС 1000мм НО-18	1987	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1	0,076	4,332
30	61954	ЦТП-13 Чапаева 107/1	200	0	Надземная	39	17.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/21	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0	0,219	0
31	61446	ЦТП-4 Бр.Захаровых 10 (транзит)	125	40	Подваль-ная	34	10.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	6/26	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
32	61956	ЦТП-59	300	0	Надземная	29	17.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/5	1990	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	1555	7	0	0,325	0
33	62006	ЦТП-27 дренаж	20	0	Надземная	32	18.01.2019	Атмосферная	ГВС	Подача	TMC№3	3/57	1987	Повреждение	Место врезки	Свищ	Ограничение	1220	7	0	0,025	0

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплу-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
								коррозия														
34	62011	ЦТП-59 транзит в МКД Пр. Героев 58	100	99	Канальная	29	18.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-5	1990	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1555	7	0	0,108	10,692
35	62057	ЦТП-14 (Калач)	300	0	Надземная	42	20.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК-6/5	1977	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1261	5	0	0,325	0
36	62128	ЦТП-39	200	0	Надземная	31	21.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО №18	1988	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	3400	13	0	0,219	0
37	62127	ЦТП-23, Комсо-мольская 37	125	31	Подваль-ная	39	21.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/10	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1155	6	0	0,133	4,123
38	62129	ЦТП-64, Пр. Героев 29/6	125	76,6	Канальная	30	21.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/13	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1097	5	0	0,133	10,1878
39	61442	ЦТП-24 ТК 1-7/19	100	39	Канальная	43	10.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0	0,108	4,212
40	62406	ТК-7/4	600	0	Канальная	29	26.01.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№7	ТК-7/4	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 100	Ограничение	669	9	4	0,63	0
41	62405	ЦТП-62 ТК 3-9/11	150	0	Канальная	36	26.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК-3-9/11	1983	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1663	7	0	0,159	0
42	62407	Транзит Минская 12 (ГБ)	100	13	Канальная	53	26.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/54	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	622	3	0	0,108	1,404
43	62432	ЦТП-27 ТК 2-2/8	100	0	Канальная	32	28.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	ТК-2-2/8	1987	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1220	6	0	0,108	0
44	62010	ЦТП-28 калач 2 ступень ВВП	200	0	Надземная	32	18.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/71	1987	Повреждение	Другой элемент: Теплообменник	Свищ	Ограничение	2080	8	0	0,219	0
45	62003	ЦТП-52 от ТК 3-5/10 до ТК 3-5/11	150	111,3	Канальная	37	18.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/55	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1081	5	0	0,159	17,6967
46	62500	ТМС 600мм. 2очр. ТК4/5-ТК4/6	600	320,5	Канальная	46	28.01.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	4/4	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
47	62617	Пр. Героев 2а	125	59	Подваль-ная	44	29.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/26	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1894	8	0	0,133	7,847
48	62618	30л. Победы 5(ЦТП-40)	100	69	Канальная	35	29.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/21	1984	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2408	10	0	0,108	7,452
49	62656	ЦТП-73 ТК 3-4/27	150	0	Канальная	34	30.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-4/27	1985	Повреждение	Другой элемент: П-образный компенсатор	Скопление свищей, шт. 2	Прекраще-ние	344	2	0	0,159	0
50	62239	ЦТП-23 Комсо-мольская 37	125	38,9	Канальная	39	22.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/10	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	746	4	0	0,133	5,1737
51	62706	Между ТК 2-7/1 и Заречная 10 (от ЦТП-28)	100	29	Канальная	32	30.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	473	2	0	0,108	3,132
52	62240	ЦТП-57	100	0	Надземная	31	22.01.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-2 ТМС 600мм.	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1092	3	0	0,108	0
53	62615	Ленина 119	70	93,3	Беска-нальная	46	29.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	103	1	0	0,076	7,0908
54	62616	Сар. шоссе 23	150	99	Подваль-ная	53	29.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	НО №2	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	733	4	0	0,159	15,741
55	62705	Бр. Захаровых 150 (транзит)	80	62	Канальная	26	30.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	ТК 6/15	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	501	3	0	0,089	5,518
56	62789	Ленина 122а ИБ	100	16	Канальная	37	01.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/5	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	161	1	0	0,108	1,728
57	62815	Между Пр. Героев 58 и ТК 3-11/18	100	33,3	Канальная	29	01.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО №5	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	334	1	0	0,108	3,5964
58	62854	Между ЦТП-7 и Свердлова 19	150	102	Канальная	40	02.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/3	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	738	3	0	0,159	16,218
59	62855	ЦТП-73	100	0	Надземная	34	02.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/34	1985	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	1710	7	0	0,108	0
60	61982	От ТК-3/29 до Мин-ская 65	100	71,5	Канальная	38	18.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/29	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0	0,108	7,722
61	62971	ЦТП-28 от ТК2-7/1 в сторону ж/д 10 ул.Заречная	100	29	Канальная	32	04.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	480	2	0	0,108	3,132
62	62977	ТК 3-6/3 Лицей №1	200	0	Канальная	36	05.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-6/3	1983	Повреждение	Секционирова-ние	Течь из сальников и фланцев	Ограничение	671	3	0	0,219	0
63	63043	Наб.50лет ВЛКСМ 4.	100	70	Канальная	31	05.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/20	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	472	3	0	0,108	7,56
64	63042	ЦТП-73	150	0	Надземная	32	05.02.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/34	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1710	7	0	0,159	0
65	61981	ЦТП-6 ТК-1-3/3	80	0	Канальная	34	18.01.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК-1-3/3	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0	0,089	0
66	63047	ЦТП-4.	200	0	Надземная	34	06.02.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№6	6/26	1985	Повреждение	Секционирова-ние	Разрушение	Ограничение	1636	5	0	0,219	0
67	63108	ЦТП-7, Свердлова	150	102	Канальная	40	06.02.2019	Коррозионный	Внутриквар.	Подача	TMC№6	6/3	1979	Повреждение	Линейный уча-	Свищ	Прекраще-	737	3	0	0,159	16,218

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплу-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		19						износ	ТС						сток		ние					
68	63107	Наб.50лет ВЛКСМ 24	100	49	Канальная	50	06.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/59	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	124	1	0	0,108	5,292
69	63109	ЦТП-73, Трнавская 57	80	36	Канальная	34	06.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	344	2	0	0,089	3,204
70	63039	ЦТП-43	100	0	Надземная	44	05.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/38	1975	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	1815	9	1	0,108	0
71	63260	Наб.50летВЛКСМ 3	100	70	Канальная	52	10.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/20	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	605	4	0	0,108	7,56
72	63261	ЦТП-73,Трнавская 57	80	36	Канальная	34	10.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	344	2	0	0,089	3,204
73	63339	Транзит в МКД по ул. Менделеева 1	150	57	Канальная	30	11.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК-3/61	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	368	4	0	0,159	9,063
74	63338	Между ТК-3/68 и ТК-3/70 по ул. Минская	150	58,4	Канальная	48	11.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК-3/68	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 60	Прекраще-ние	184	2	0	0,159	9,2856
75	63341	От ТК3-2/12 до здания по ул. 30 лет Победы 56 (ЦТП-40)	80	37	Канальная	35	11.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК-1/21	1984	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0	0,089	3,293
76	63340	Транзит в МКД по ул. Комсомольская 45	100	50	Подваль-ная	39	11.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК-6/10	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	775	4	0	0,108	5,4
77	63437	Комарова 113 ВВП ГБ	100	0	Подваль-ная	54	12.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/37	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	303	2	0	0,108	0
78	63438	Транзит Пр. Героев 2А от ЦТП-46	125	59	Канальная	44	12.02.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/41	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Ограничение	1894	8	0	0,133	7,847
79	63512	Минская 27 (ГБ)	100	1	Канальная	55	13.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/37	1964	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	572	4	0	0,108	0,108
80	63513	От ЦТП-41 ТК 3-6/14.	200	120	Канальная	38	13.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/21	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2225	12	0	0,219	26,28
81	63588	ЦТП-5, ТК 1-4/15	150	60	Канальная	26	14.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	382	2	0	0,159	9,54
82	63687	ТК 3-4/25 до Трна-вская 79.	100	18	Канальная	34	17.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	558	3	0	0,108	1,944
83	63686	Ленина 122А (Насосная)	150	0	Надземная	51	17.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/6	1968	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	161	1	0	0,159	0
84	63688	ЦТП-42 ТК 3-6/9	150	0	Канальная	36	17.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1770	10	1	0,159	0
85	63702	Б. Роз 12,транзит (ЦТП-50)	100	65	Канальная	38	18.02.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	ТК 1/46	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	371	2	0	0,108	7,02
86	63761	Вокзальная 14 (транзит ГВС)	80	12,5	Канальная	59	18.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/7	1960	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1192	7	0	0,089	1,1125
87	63713	ЦТП-35, ВВП	300	0	Надземная	32	18.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	НО 2	1987	Повреждение	Линейный уча-сток ввп	Свищ	Прекраще-ние	1184	11	0	0,325	0
88	63849	Б.Роз 12,транзит (от ЦТП-50)	100	65	Канальная	38	20.02.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/46	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1192	7	0	0,108	7,02
89	63937	От ТК 3-4/3 до МКД Бульвар Роз 13 (ЦТП-70)	150	66	Канальная	34	20.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/33	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Без ограни-чений	0	0	0		
90	63936	От 30 лет Победы 37а до 30 лет По-беды 45 транзит (ЦТП-42)	80	10	Канальная	36	20.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	804	4	0	0,089	0,89
91	63832	От ТК-4/3 до ТК-4/4 по ул. Вокзальная	600	329,6	Канальная	46	19.02.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	4/3	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
92	64018	Ленина 99а (ЦТП-19).	150	25	Канальная	41	21.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	159	1	0	0,159	3,975
93	64067	ЦТП-36	100	0	Надземная	26	22.02.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	Тк 1/75	1993	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Ограничение	2222	8	0	0,108	0
94	63704	ЦТП-47,ВВП	300	0	Надземная	40	18.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/43	1979	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1510	6	0	0,325	0
95	64066	Н. 50лет ВЛУСМ 7,транзит	100	70	Канальная	52	22.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	ТК 3/60	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	337	2	0	0,108	7,56
96	64189	ЦТП-36	150	0	Надземная	26	25.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	Н.О-13	1993	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Ограничение	2222	8	0	0,159	0
97	64187	Ленина 101 ТК 1-6/6 ТК 1-6/7 (ЦТП-19).	150	29	Канальная	41	25.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	91	1	0	0,159	4,611
98	63701	Транзит Пр. Героев 29/5,арка (от ЦТП-64)	100	100	Канальная	30	18.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/13	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	990	4	0	0,108	10,8
99	64211	Ф. Социализма 4а, транзит (от ЦТП-	150	135	Канальная	42	26.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/5	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт.	Ограничение	1113	4	0	0,159	21,465

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		14)														3						
100	64188	30лет Победы 43 (ЦТП-42)	100	43	Канальная	40	25.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№1	1/19	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1770	10	0	0,108	4,644
101	64269	ЦТП-28, ТК 2-7/2	100	0	Канальная	32	26.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК-1/71	1987	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	2080	8	0	0,108	0
102	63763	ЦТП-63 Трнавская 26/3 (транзит ЦО)	40	39	Канальная	31	18.02.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/28	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2499	12	0	0,045	1,755
103	64270	ЦТП-28, Заречная 4	150	52	Канальная	32	26.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	988	3	0	0,159	8,268
104	64266	Наб.50л.ВЛКСМ 7;8	100	22,5	Канальная	52	26.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/59	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	337	2	0	0,108	2,43
105	64268	ЦТП-20,Ленина 84,ТК1-4/6-ТК1-4/7	150	10	Канальная	48	26.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/16	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	898	8	0	0,159	1,59
106	64346	ЦТП-39	150	0	Надземная	31	27.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	НО 18	1988	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	3400	13	1	0,159	0
107	64344	Между Ленина 122а и насосной	100	16	Канальная	37	27.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	ТК 8/5	1982	Повреждение	Отвод	Скопление свищей, шт. 5	Прекраще-ние	161	1	0	0,108	1,728
108	64325	30 лет Победы 43 до ТК 3-6/9	100	43	Канальная	36	27.02.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 300	Прекраще-ние	1537	8	1	0,108	4,644
109	64437	От ТК 3-5/4 до МКД Пр. Энергетиков 8 (ЦТП-52)	100	12	Канальная	37	28.02.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	1/55	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	615	2	0	0,108	1,296
110	64436	Транзит Минская 25(ГБ)	100	14	Канальная	55	28.02.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/37	1964	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	572	4	0	0,108	1,512
111	64515	Бр. Захаровых 152,транзит (от ЦТП-5)	70	57	Канальная	26	02.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/15	1993	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	344	2	0	0,076	4,332
112	64514	Между ТК 3-6/9 и 30лет Победы 43	125	43	Канальная	36	02.03.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 2	Прекраще-ние	1332	8	1	0,133	5,719
113	64593	ЦТП-20	150	0	Надземная	48	04.03.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/16	1971	Повреждение	Байпас	Разрушение	Ограничение	898	7	0	0,159	0
114	64513	Между ТК 3-6/9 и 30лет Победы 43	100	43	Канальная	36	02.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 2	Ограничение	1770	8	0	0,108	4,644
115	61998	ЦТП-24 транзит в МКД Красноармей-ская 11	150	30	Канальная	43	18.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Линейный уча-сток задвижка	Свищ	Ограничение	1823	10	0	0,159	4,77
116	64656	Красноармейская 11 (ЦТП-24)	150	40	Канальная	43	05.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1823	10	0	0,159	6,36
117	64657	ЦТП-42 ТК 3-6/9 до 30лет Победы 43.	150	43	Канальная	36	05.03.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1331	8	1	0,159	6,837
118	64736	Транзит Свердлова 31 (ЦТП-7)	150	200	Канальная	40	07.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК-6/3	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1178	4	0	0,159	31,8
119	64524	ЦТП-52, от ТК 3-5/4 до Пр.Энергетиков 8	100	12	Канальная	37	03.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/55	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	615	2	0	0,108	1,296
120	64516	ГБ Н. Леонова 15 (ВВП)	150	0	Подваль-ная	55	02.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	ТК 3/41	1964	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	219	2	0	0,159	0
121	64780	ЦТП-38	150	0	Надземная	32	08.03.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	НО № 18	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1701	8	0	0,159	0
122	64838	ЦТП-24 ТК 1-7/20	150	44	Канальная	43	11.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1823	10	0	0,159	6,996
123	64840	Минская 19-17	125	82,5	Канальная	54	11.03.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/69	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 15	Ограничение	479	4	1	0,133	10,9725
124	64863	Шевченко 6,транзит (от ЦТП-39)	100	99	Подваль-ная	31	11.03.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	НО-18	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 57	Прекраще-ние	3400	12	0	0,108	10,692
125	64781	ЦТП-42, ул.30л.Победы 53	100	75	Канальная	36	09.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 15	Прекраще-ние	804	4	0	0,108	8,1
126	64868	Красноармейская 9 - 11 (от ЦТП-24)	150	35	Канальная	43	12.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	ТК 8/14	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	660	3	0	0,159	5,565
127	64862	Минская 75 - ТК 2-1/5	125	138	Канальная	52	11.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	ТК 3/26	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	188	1	0	0,133	18,354
128	64942	ЦТП-25	100	0	Надземная	37	12.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/12	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	566	4	0	0,108	0
129	64943	ЦТП-51 от ТК 3-5/4 до МКД Энергети-ков 8	100	12	Канальная	39	12.03.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/53	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	615	2	0	0,108	1,296
130	65017	ЦТП-58, между ж.д.Стелная 14,16	100	0	Канальная	39	13.03.2019	Дефект сварки	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-10/8	1980	Повреждение	Сварной стык	Разрыв сварного шва, мм 15	Прекраще-ние	681	2	0	0,108	0

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
131	64861	ЦТП-4	200	0	Надземная	34	11.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/26	1985	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Ограничение	1636	5	1	0,219	0
132	65022	Пр.Энергетиков 8. ТК-3-5/4	100	17	Канальная	39	13.03.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/53	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	615	2	0	0,108	1,836
133	65021	Бр.Захаровых 8 (ЦТП-4)	150	130	Канальная	34	13.03.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/26	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1636	5	1	0,159	20,67
134	65020	Наб.50лет ВЛКСМ 21.	100	52,5	Канальная	50	13.03.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/62	1969	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	350	3	0	0,108	5,67
135	65086	Менделеева 12	100	1	Канальная	50	14.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/59	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	538	3	0	0,108	0,108
136	65087	ЦТП-12	20	0	Надземная	31	14.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/12	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1352	6	0	0,025	0
137	65193	ЦТП-38	150	0	Надземная	32	17.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	НО-18	1987	Повреждение	Секционирова-ние	Разрушение	Ограничение	1701	8	2	0,159	0
138	65189	ЦТП-34 МКД Вок-зальная 9 (транзит)	125	71	Канальная	38	16.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/5	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	907	5	0	0,133	9,443
139	65194	ЦТП-5	150	0	Надземная	26	17.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Ограничение	1829	10	0	0,159	0
140	65199	ЦТП-59 ТК-3-11/2 - Пр.Героев 54.	150	74,8	Канальная	29	17.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	Н.О-5	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1555	7	0	0,159	11,8932
141	65281	Пр. Героев 29/6 (от ЦТП-64)	150	76,6	Канальная	30	18.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№1	ТК-1/13	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 150	Прекраще-ние	2195	12	0	0,159	12,1794
142	65284	Наб.50летВЛКСМ 4	100	70	Канальная	52	18.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/59	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	605	4	0	0,108	7,56
143	65285	Ленина 107	100	40	Канальная	46	18.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ 10	Прекраще-ние	703	4	0	0,108	4,32
144	65349	ЦТП-55 (ВВП)	32	0	Надземная	32	19.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/17	1987	Повреждение	Место врезки	Разрыв сварного шва, мм 20	Прекраще-ние	1802	6	2	0,038	0
145	65350	Шевченко 6,транзит (от ЦТП-39)	50	99	Канальная	31	19.03.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	НО 18	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	92	1	0	0,057	5,643
146	65348	ГБ Ленина 117 (ВВП)	100	0	Подваль-ная	46	19.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	ТК 8/14	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	744	4	1	0,108	0
147	65351	Между ТК 3-1/23 и Пр. Героев 6 (от ЦТП-46)	150	29,6	Канальная	44	19.03.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/41	1975	Повреждение	Сварной стык	Разрыв сварного шва, мм 110	Прекраще-ние	1180	7	0	0,159	4,7064
148	65353	Между ТК 3-9/15 и Пр. Героев 31(от ЦТП-62)	150	32	Канальная	36	20.03.2019	Дефект сварки	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/62	1983	Повреждение	Сварной стык	Разрыв сварного шва, мм 150	Прекраще-ние	549	3	0	0,159	5,088
149	65416	Шевченко 6-4 тран-зит (от ЦТП-39)	50	99	Канальная	31	20.03.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	Ду-1000мм НО-18	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	230	1	0	0,057	5,643
150	65415	ЦТП-3	150	0	Надземная	33	20.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/50	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	511	3	0	0,159	0
151	65485	ЦТП-2	50	0	Надземная	41	21.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№6	6/52	1978	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Ограничение	1448	8	0	0,057	0
152	65486	Шевченко 6. (ЦТП-39)	100	99	Канальная	31	21.03.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	Н.О-18.	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	92	1	0	0,108	10,692
153	65484	ЦТП-16	150	0	Надземная	42	21.03.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/11	1977	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Ограничение	1099	5	0	0,159	0
154	65487	ЦТП-42 Ремонт ВВП.	300	0	Надземная	36	21.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Другой вариант: пробиты трубки	Ограничение	1770	10	1	0,325	0
155	65559	ЦТП-37	150	0	Надземная	32	23.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	Ду 1000мм. НО-13	1987	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Ограничение	2318	9	1	0,159	0
156	61997	ЦТП-9 от ТК 1-2/2 до МКД Свердлова 56	150	43	Канальная	31	18.01.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/5	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	3011	10	1	0,159	6,837
157	65558	Степная 18 транзит (от ЦТП-58)	100	85	Канальная	39	23.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/5	1980	Повреждение	Другой элемент: отвод	Свищ	Ограничение	1688	6	1	0,108	9,18
158	65625	Между ж.д.Ленина 91-93	100	1	Канальная	37	25.03.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/9	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Ограничение	239	2	0	0,108	0,108
159	65647	Ленина 91-Ленина 93	80	1	Канальная	37	26.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	ТК-6/9	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	239	2	0	0,089	0,089
160	65645	Каховская 13 (транзит от ЦТП-39)	150	0	Подваль-ная	31	25.03.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	НО-18	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Ограничение	847	3	0	0,159	0
161	65640	Минская 5	300	75,8	Канальная	54	25.03.2019	Коррозионный износ	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№3	3/39-3/40	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 10	Ограничение	1205	8	0	0,325	24,635
162	65745	ЦТП-60	100	0	Надземная	31	26.03.2019	Другая причи-на: исчерпание ресурса саль-никовых	ГВС	Подача	TMC№1	1/7	1988	Повреждение	Байпас	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	245	2	0	0,108	0

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
								уплотнений														
163	65840	ЦТП-5 МКД Бр.Захаровых 142	100	75	Канальная	26	27.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Линейный участ-ок	Разрыв стенки тру-бы, мм 4	Ограничение	282	2	0	0,108	8,1
164	65744	Сар.шоссе 31	50	4,5	Канальная	32	26.03.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	НО-13	1987	Повреждение	Линейный участ-ок	Скопление свищей, шт. 2	Прекраще-ние	237	1	0	0,057	0,2565
165	65841	Комарова 111-113	80	59,75	Канальная	54	27.03.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/37	1965	Повреждение	Линейный участ-ок	Разрыв стенки тру-бы, мм 10	Ограничение	303	2	0	0,089	5,31775
166	65843	ГБ Н. Леонова 43	150	0	Подваль-ная	51	27.03.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/71	1968	Повреждение	Перемычка	Разрушение	Прекраще-ние	679	3	0	0,159	0
167	65842	ГБ Шевченко 108	150	0	Подваль-ная	50	27.03.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/3	1969	Повреждение	Байпас	Разрушение	Прекраще-ние	1486	9	1	0,159	0
168	65743	Комсомольская 35	100	153	Канальная	47	26.03.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1972	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	406	2	0	0,108	16,524
169	65896	Менделеева 6 ТК-2-5/2 (от ЦТП-26)	100	0	Канальная	30	28.03.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК-2-5/2	1989	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	540	6	0	0,108	0
170	65895	Чапаева 119 (от ЦТП-21)	100	26	Канальная	43	28.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/24	1976	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	185	1	0	0,108	2,808
171	65897	ЦТП-58	150	0	Надземная	39	28.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/5	1980	Повреждение	Линейный участ-ок	Скопление свищей, шт. 6	Ограничение	2550	9	1	0,159	0
172	65956	ЦТП-38 (ВВП)	300	0	Надземная	32	30.03.2019	Кислородная коррозия (об-щая)	ГВС	Подача	TMC№1	НО 18	1987	Повреждение	Другой элемент: калач	Свищ	Прекраще-ние	1701	8	2	0,325	0
173	65954	ЦТП-5	100	0	Надземная	26	30.03.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/15	1993	Повреждение	Байпас	Разрушение	Прекраще-ние	1829	10	0	0,108	0
174	65957	ГБ Н. Леонова 28а	150	0	Подваль-ная	46	30.03.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/65	1973	Повреждение	Перемычка	Разрушение	Прекраще-ние	739	5	0	0,159	0
175	65953	ГБ Шевченко 108-112	100	1,5	Канальная	47	30.03.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	ТК 3/3	1972	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	194	2	0	0,108	0,162
176	66042	Бульвар Роз 12 (транзит) от ЦТП-50	80	65	Канальная	138	01.04.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	1/46	1881	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	1192	7	2	0,089	5,785
177	65952	Чапаева 113, тран-зит (от ЦТП-21)	70	40	Канальная	43	30.03.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	ТК 8/24	1976	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	1197	8	0	0,076	3,04
178	66041	ЦТП-74 от ТК без № до МКД Сар.Шоссе 81	100	25	Канальная	23	01.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/11	1996	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	653	1	0	0,108	2,7
179	66040	Комарова 109	125	63	Канальная	54	01.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/37	1965	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	276	2	0	0,133	8,379
180	66140	ТК 3-2/2 до ТК 3-2 /3 (от ЦТП-40)	80	30	Канальная	35	02.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	1/21	1984	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	2408	10	1	0,089	2,67
181	66138	Менделеева 15 (ГБ)	125	133	Подваль-ная	45	02.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/20	1974	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	611	4	0	0,133	17,689
182	66137	Менделеева 12 (ГБ)	125	18	Подваль-ная	50	02.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/20	1969	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	611	4	0	0,133	2,394
183	66141	ЦТП-53	100	0	Надземная	40	02.04.2019	Кислородная коррозия (об-щая)	ГВС	Подача	TMC№1	1/19	1979	Повреждение	Отвод	Скопление свищей, шт. 5	Ограничение	1797	8	1	0,108	0
184	66216	ЦТП-58	100	0	Надземная	39	03.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	НО№5	1980	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Прекраще-ние	2550	9	0	0,108	0
185	66217	Менделеева 12-15	100	58,19	Канальная	50	03.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/59	1969	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	392	2	0	0,108	6,28452
186	66214	Шевченко 17-ТК 2-8/3	80	51	Канальная	26	03.04.2019	Кислородная коррозия (об-щая)	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	НО№13	1993	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	197	1	0	0,089	4,539
187	66293	ЦТП-48	250	125	Канальная	40	04.04.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный участ-ок	Трещина, мм 150	Прекраще-ние	1742	8	1	0,273	34,125
188	66139	ТК 1/45 до ЦТП 48.	250	125	Канальная	40	02.04.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	1742	8	0	0,273	34,125
189	66338	ЦТП-48	250	0	Надземная	40	05.04.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Ввод	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	1742	8	1	0,273	0
190	66295	Н.Леонова 76 (1П),транзит (от ЦТП-72)	100	125	Канальная	32	04.04.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/35	1987	Повреждение	Линейный участ-ок	Другой вариант: старая врезка	Прекраще-ние	970	3	0	0,108	13,5
191	66294	Н. Леонова 76 (3П),транзит (от ЦТП-72)	100	125	Канальная	32	04.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/35	1987	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	970	3	0	0,108	13,5
192	66297	ул. 20лет ВЛКСМ 58 (3П), транзит (от ЦТП-7)	100	75	Канальная	40	04.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	ТК 6/3	1979	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	597	3	0	0,108	8,1

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
193	66296	ул. 20лет ВЛКСМ 58 (1П), транзит (от ЦТП-7)	70	75	Канальная	40	04.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/3	1979	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	597	3	0	0,076	5,7
194	66335	От ЦТП-48 (ТК-3-3/8)	125	0	Канальная	40	05.04.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-3/8	1979	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 50	Прекраще-ние	174	2	1	0,133	0
195	66361	ЦТП-36	125	0	Надземная	26	06.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	НО№13	1993	Повреждение	Байпас	Разрушение	Прекраще-ние	2222	8	0	0,133	0
196	66378	Ленина 131 , ТК-21-ТК-22	100	49	Канальная	46	07.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/21	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	353	4	0	0,108	5,292
197	66362	Трнавская 55	125	120	Канальная	34	06.04.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/33	1985	Повреждение	Отвод	Трещина, мм 100	Прекраще-ние	876	4	0	0,133	15,96
198	66377	ГБ наб.50л.ВЛКСМ 26	70	0	Подваль-ная	50	07.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/59	1969	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	202	2	0	0,076	0
199	66458	ул. 30лет Победы 33 (от ЦТП-41)	100	49	Канальная	38	08.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	ТК 1/21	1981	Повреждение	Отвод	Скопление свищей, шт. 6	Без ограни-чений	0	0	0		
200	66457	ЦТП-43	250	0	Надземная	44	08.04.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/38	1975	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Прекраще-ние	1815	9	1	0,273	0
201	66456	ЦТП-28	200	0	Надземная	32	08.04.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/71	1987	Повреждение	Байпас	Разрушение	Прекраще-ние	2080	8	0	0,219	0
202	66455	Между ТК 1-7/11 и ТК 1-7/12 ул. Воль-ская - Комсомоль-ская	150	105	Канальная	48	08.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	ТК 8/14	1971	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	632	4	1	0,159	16,695
203	66523	ЦТП-31 ТК-2-6/6 ул. Вокзальная 5	80	0	Канальная	22	09.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	ТК-2-6/6	1997	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	583	4	0	0,089	0
204	66525	ЦТП-70 ул. Трнав-ская 55 (транзит)	125	120	Канальная	34	09.04.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/33	1985	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	1577	7	0	0,133	15,96
205	66524	ЦТП-36 от ТК-2-8/2 до ТК-2-8/3 ул.Шевченко 19	100	40	Канальная	26	09.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/75	1993	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	933	5	0	0,108	4,32
206	66613	Шевченко 98 (ГБ)	150	80	Подваль-ная	50	10.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№3	3/3	1969	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	667	4	0	0,159	12,72
207	66522	ул.Ленина 117 (ГБ) от ТК-1-7/8	150	14	Канальная	46	09.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	744	4	0	0,159	2,226
208	66614	ЦТП-52	150	0	Надземная	37	10.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/19	1982	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	2402	10	1	0,159	0
209	66696	ЦТП-52	125	0	Надземная	37	11.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/55	1982	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	2402	10	0	0,133	0
210	66694	Свердлова 13(от ЦТП-6)	150	33	Канальная	34	11.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	6/23	1985	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	971	4	0	0,159	5,247
211	66695	ЦТП-36 между ТК 2-8/2 и ТК 2-8/3	150	40	Канальная	26	11.04.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-13	1993	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 2	Прекраще-ние	933	5	0	0,159	6,36
212	66777	ТК3-6/24 до 30лет Победы 29	150	17	Канальная	38	13.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/21	1981	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 5	Прекраще-ние	2225	12	1	0,159	2,703
213	66783	ЦТП-46	100	0	Надземная	44	14.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/26	1975	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Ограничение	1894	8	0	0,108	0
214	66780	Наб.50лет ВЛКСМ 28 до Менделеева 16	80	50	Канальная	45	13.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	3/63	1974	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	219	2	0	0,089	4,45
215	66781	ЦТП-36 от ТК-2-8/2' до ТК-2-8/3	150	40	Канальная	26	13.04.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/75	1993	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	933	5	0	0,159	6,36
216	63710	В ТК 4/11 ул. Вок-зальная	150	0	Канальная	46	18.02.2019	Коррозионный износ	Распреде-лительная ТС	Обратка	TMC№4	ТК-4/11	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	0	0	0	0,159	0
217	66851	ЦТП-14	350	0	Надземная	42	15.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/5	1977	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	1261	5	0	0,377	0
218	66854	Степная 9(от ЦТП-52)	150	89	Канальная	37	15.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/55	1982	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	461	2	0	0,159	14,151
219	66852	ТК 1/45 до ЦТП-48	250	125	Канальная	40	15.04.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	1742	8	0	0,273	34,125
220	66935	ЦТП-36,ВВП	150	0	Надземная	26	16.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/75	1993	Повреждение	Ввод	Разрушение	Прекраще-ние	2222	8	0	0,159	0
221	66951	Врезка на ВНИ Долгов от ТК3-3/8 (ЦТП-48)	50	173,9	Канальная	40	17.04.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК-1/45	1979	Повреждение	Место врезки	Трещина, мм 100	Прекраще-ние	174	2	1	0,057	9,9123
222	66933	ЦТП-14	200	0	Надземная	42	16.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/5	1977	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	1261	5	0	0,219	0
223	66936	Между ТК 3-6/24 и 30лет Победы 21 (от ЦТП-41)	150	71	Канальная	38	16.04.2019	Дефект ме-талла трубы	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/21	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	2225	12	1	0,159	11,289
224	67024	Цтп-31 ТК-1-6/8 до Вокзальная 8	100	32	Канальная	22	17.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	3/30	1997	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	147	1	0	0,108	3,456

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
225	67025	ЦТП-48 ТК-3-3/8	80	20	Канальная	40	17.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тр., мм 150	Ограничение	174	2	1	0,089	1,78
226	67087	20лет ВЛКСМ 56 (1 подъезд ЦТП-7).	100	65	Подваль-ная	40	18.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/54	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	367	2	0	0,108	7,02
227	67088	20лет ВЛКСМ 56 (3 подъезд ЦТП-7)	100	65	Подваль-ная	40	18.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/54	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	367	2	0	0,108	7,02
228	67093	ЦТП-48 ТК-3-3/8	125	40	Канальная	40	19.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1742	8	1	0,133	5,32
229	67089	ЦТП-48 ТК-3-3/38	80	40	Канальная	40	18.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1\45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1742	8	1	0,089	3,56
230	67090	ЦТП 48 ТК-3-3/8	80	40	Канальная	40	18.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	174	2	0	0,089	3,56
231	67177	Между ТК 2-6/9 и ТК 2-6/10 (от ЦТП-32)	200	37	Канальная	59	19.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/7	1960	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2080	9	0	0,219	8,103
232	64523	ЦТП-68, Сар.шоссе 69/4 (транзит)	100	96	Подваль-ная	28	03.03.2019	Кислородная коррозия (общая)	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
233	67202	Комарова 111,113	80	59,75	Канальная	54	22.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/37	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
234	67191	ЦТП-37	200	0	Надземная	32	21.04.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	Н.О-11	1987	Повреждение	Другой элемент: летняя пере-мычка	Разрушение	Ограничение	2318	9	2	0,219	0
235	67261	Пролетарская 2 (ГБ)	50	10	Надземная	26	23.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/29	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	865	3	0		
236	67260	ЦТП-37	250	0	Надземная	32	22.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	Н.О-11	1987	Повреждение	Ввод	Заклинива-ние	Ограничение	2318	9	0		
237	66934	Шевченко 25,транзит (от ЦТП-36)	80	78	Канальная	26	16.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/75	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	369	2	0	0,089	6,942
238	67347	ЦТП-70,Трнавская 61	80	17	Канальная	34	23.04.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/33	1985	Повреждение	Отвод	Трещина, мм 10	Прекраще-ние	146	1	0		
239	67346	Комарова 113	125	0	Подваль-ная	54	23.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/37	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	303	2	0		
240	67348	ЦТП-48 -ТК 3-3/9	80	40	Канальная	40	23.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 50	Прекраще-ние	174	2	0		
241	67418	Между ТК 6/21 и ТК б/н ул. Свердлова "Хемикомп"	400	159,9	Канальная	48	24.04.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/21	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	5092	19	2		
242	67498	ЦТП-56	150	17	Канальная	28	25.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	1/17	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1215	6	1		
243	67589	Свердлова 31, транзит (от ЦТП-7)	150	200	Канальная	40	27.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/53	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	586	4	0		
244	67591	Между ТК 3-3/8 и Н. Леонова 57 (от ЦТП-48)	80	57	Канальная	40	27.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	ТК 1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	174	2	1		
245	67588	Между ТК 3-3/8 и Н. Леонова 57 (от ЦТП-48)	80	57	Канальная	40	27.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 50	Прекраще-ние	174	2	1		
246	67587	ЦТП-41	200	0	Надземная	38	27.04.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/21	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2225	12	1		
247	67192	Коммунистическая 139.	80	58	Канальная	45	21.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/52	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
248	67190	Коммунистическая 139 .	80	58	Канальная	45	21.04.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/52	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
249	67669	ЦТП-74	150	0	Надземная	11	29.04.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/11	2008	Повреждение	Байпас	Разрушение	Ограничение	3083	16	0		
250	67668	ЦТП-16	200	0	Надземная	42	29.04.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/11	1977	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1099	5	0		
251	67689	От ТК3-4/18 до ЦТП-72	200	136,4	Канальная	32	30.04.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/35	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 10	Ограничение	2092	6	0		
252	67769	ЦТП-76	15	0	Надземная	11	04.05.2019	Дефект сварки	ГВС	Подача	TMC№1	1/11	2008	Повреждение	Место врезки	Свищ	Прекраще-ние	1067	6	0		
253	67768	ГБ Шевченко 93	150	15	Канальная	38	04.05.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/24	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	486	3	0		
254	67767	Красноармейская 11(от ЦТП-24)	150	80	Канальная	43	04.05.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	372	2	0		
255	68218	Свердлова 31 (от ЦТП-7)	100	200	Канальная	40	12.05.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	6/53	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
256	68217	Свердлова 31 (от ЦТП-7)	150	200	Канальная	40	12.05.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/53	1979	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
257	68213	ЦТП-59-Пр.Героев 54	150	74,8	Канальная	29	12.05.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	1/5	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огранич. жилых зданий	Кол-во огранич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
258	68721	От ТК 2-9/9 до ТК 2-9/10 ЦТП-38	100	37,5	Канальная	32	15.05.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	Н.О.-18	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	555	3	2		
259	68728	От МКД Трнавская 40 до МКД Степная 27/1 ЦТП-65	80	12,5	Канальная	31	15.05.2019	Дефект ме-талла трубы	ГВС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 10	Без ограни-чений	0	0	0		
260	68725	Транзит в МКД 30 лет Победы 16 ЦТП-44	100	85	Канальная	44	15.05.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/24	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1432	7	1		
261	68702	От ТК-5/13 до ТК-5/14 ул. 30 лет Победы	800	156	Канальная	23	15.05.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/15	1996	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	639	5	0		
262	68925	Ленина 107 ГБ	200	0	Подваль-ная	46	16.05.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	703	4	0		
263	68712	От П-1 до П-2/2' у Н.О.-17	900	810	Надземная	49	15.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№2	Н.О.-17	1970	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Течь из сальников и фланцев течь саль-ника	Без ограни-чений	0	0	0		
264	68710	От ТЭЦ-4 до П-1 у Н.О.-10	900	1737,7	Надземная	49	15.05.2019	Атмосферная коррозия течь сальника	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№2	Н.О.-10	1970	Повреждение	Г-образный компенсатор	Деформа-ция без разрушения	Без ограни-чений	0	0	0		
265	68707	П-2/3 ул. Трнавская	200	0	Канальная	38	15.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	П-2/3	1981	Повреждение	Другой элемент: врезка	Течь из сальников и фланцев	Без ограни-чений	0	0	0		
266	68699	ТК-3/42' ул. Волж-ская	50	0	Канальная	54	15.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№3	ТК-3/42	1965	Повреждение	Другой элемент: врезка	Заклинива-ние	Без ограни-чений	0	0	0		
267	68697	ТК-1/11 по ул. Степной	400	0	Канальная	29	15.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/11	1990	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Без ограни-чений	0	0	0		
268	69615	ул. Ленина 107	150	34	Канальная	46	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	8/14	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
269	69628	ТК-1/42-ТК-1/43 ул.Пр.Героев	250	89,7	Канальная	33	21.05.2019	Гидроудар	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/42-1/43	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 150	Без ограни-чений	0	0	0		
270	69852	Грязевик на ЦТП№45	250	0	Надземная	44	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/25	1975	Повреждение	Другой элемент: грязевик	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
271	69848	II ступень секц.А ВВП на ЦТП№67	150	0	Надземная	25	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/14	1994	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
272	69838	II ступень секц.А ВВП на ЦТП№40	300	0	Надземная	35	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/21	1984	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
273	69949	ЦТП-64 ВВП (течь корпуса 2я сту-пень)	250	0	Надземная	31	22.05.2019	Превышение допустимого давления	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Без ограни-чений	0	0	0		
274	69593	ул. Харьковская 30 повреждение тран-зитного трубопро-вода	100	4	Канальная	41	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/49	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
275	69629	ТК-1/33 (воздушник Ду50) ул.Трнавская	50	0	Канальная	38	21.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/33	1981	Повреждение	Воздушник	Другой вариант: оторвало трубу	Без ограни-чений	0	0	0		
276	69611	ул. Менделеева повреждение тру-бопровода ПСВ от ТК 2-5/5 до СШ 5	100	46	Канальная	54	21.05.2019	Электрокорро-зия (блужда-ющие токи)	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/59	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 42	Без ограни-чений	0	0	0		
277	69957	ЦТП-65. ВВП (кор-пус 2ст. секция А)	350	0	Надземная	31	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
278	69946	В ТК 1/53 ул. Степ-ная	300	0	Канальная	40	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/53	1979	Повреждение	Место врезки	Разрыв стенки тру-бы, мм 40	Без ограни-чений	0	0	0		
279	69633	ЦТП№61 (прямой)	200	0	Подваль-ная	36	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/7	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
280	69829	Между I и II ступе-ни ВВП на ЦТП№37	250	0	Канальная	32	22.05.2019	Дефект ме-талла трубы	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-13	1987	Повреждение	Другой элемент: болер	Другой вариант: болер	Без ограни-чений	0	0	0		
281	70207	ЦТП №59 ВВП	250	0	Надземная	29	23.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-5	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
282	69596	ул. Ленина ф108 на магазин "Гул-ливер" в ТК 1-2/1	50	68	Канальная	31	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/5	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
283	69600	ул.Вольская - Комсомольская в ТК 1-7/11	250	0	Канальная	48	21.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	ТК-1-7/11	1971	Повреждение	Секционирова-ние	Разрушение	Без ограни-чений	0	0	0		
284	69931	В ТК 1-5/2 повре-ждение дренажа ф32мм (ЦТП-10)	300	0	Канальная	42	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК-1-5/2	1977	Повреждение	Место врезки	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
285	69607	ул. Рабочая повреждение на трубопроводе от ТК 6/52 до ТК 1-10/1	300	120	Канальная	41	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/52	1978	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
286	69621	ТК 3/14 - На. Леонова 1 ПСВ	150	49,5	Канальная	53	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/14	1966	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тр., мм 35	Без ограничений	0	0	0		
287	70356	П-2.2' МТС-600мм.1очр-дь ШО-ШП	600	22,1	Канальная	46	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№3	П-2'	1973	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 6	Без ограничений	0	0	0		
288	70363	МТС-500мм. от НО-16 до ТК-1/63 (мост к-т МИР)	500	84	Надземная	21	24.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	НО-1 Ду500	1998	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тр., мм 300	Без ограничений	0	0	0		
289	70183	От ТК 6/1 до ТК 6/21 ул. Факел Социализма - Чапаева	400	95,8	Канальная	48	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/1	1971	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тр., мм 150	Без ограничений	0	0	0		
290	69954	От ТК 3-1/22 до ЦТП-46	250	53	Канальная	44	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/41	1975	Повреждение	Линейный участок	Трещина, мм 25	Без ограничений	0	0	0		
291	70204	От Н.О.15 до Н.О.16 ул. Сар. Шоссе П-2,2' - П-2/2 скользящая опора	1000	469	Надземная	8	23.05.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	НО-15	2011	Повреждение	Другой элемент: скользячая опора	Поврежде-ние опорно-подвесной системы	Без ограничений	0	0	0		
292	70203	От ТК-1/28 до ТК-1/29 ул. Трнавская	500	134,9	Канальная	38	23.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/28	1981	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 60	Без ограничений	0	0	0		
293	69639	ТК-1/35 к ЦТП№72 (подводящая)	200	136,4	Канальная	32	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/35	1987	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тр. мм 35	Без ограничений	0	0	0		
294	70359	ул.30лет Победы в ТК-1/15 (дренаж)	700	0	Канальная	27	24.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/15	1992	Повреждение	Место врезки	Разрыв стенки тр., мм 30	Без ограничений	0	0	0		
295	70179	НО 36 II очередь	600	973	Надземная	46	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№6	НО-36	1973	Повреждение	Линейный участок	Трещина, мм 160	Без ограничений	0	0	0		
296	69610	ул. Вокзальная 10-СШ №11 (воздуш-ка)	100	14	Канальная	59	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/7	1960	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
297	70178	оз. Линево НО-2 повреждение на дренаже	600	973	Надземная	46	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	НО-2	1973	Повреждение	Место врезки	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
298	70180	НО-7 II очередь	600	620	Надземная	46	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	НО-7	1973	Повреждение	Линейный участок	Трещина, мм 130	Без ограничений	0	0	0		
299	69943	В ТК 8/19' ул. ф. Социализм 13	100	0	Канальная	54	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	ТК-8/19	1965	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Без ограничений	0	0	0		
300	70192	ул. Менделеева в ТК 3/62 на д/сад №33	100	33	Канальная	48	23.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	3/62	1971	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
301	69958	ЦТП-42, ВВП	250	0	Надземная	36	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/19	1983	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 2	Без ограничений	0	0	0		
302	70185	От ТК-3/59 до ТК-3/60 1 мик-он	400	42	Канальная	50	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№3	3/20	1969	Повреждение	Линейный участок	Трещина, мм 110	Без ограничений	0	0	0		
303	70190	ул. Комарова в ТК 3/31	150	0	Канальная	45	23.05.2019	Кислородная коррозия (стояночная)	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№3	ТК-3/31	1974	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
304	69893	ТК 2-3/2 до д.27 Наб.Леонова ГБ	150	141	Канальная	53	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/71	1966	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
305	70186	II оч. Шлюзовой мост в ТК 4/15 сальниковый ком-пенсатора	600	0	Канальная	46	23.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	ТК-4/15	1973	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Течь из сальников и фланцев	Без ограничений	0	0	0		
306	70364	ЦТП-41 до ТК-3-1/14	250	8	Канальная	38	24.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/21	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
307	69940	В ТК 3/26 ул. Шев-ченко	250	0	Канальная	54	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК-3/26	1965	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 6	Без ограничений	0	0	0		
308	70353	ул.Титова Боль-нич.Городок в ШО	500	0	Канальная	23	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№7	ШО-8/1	1996	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 15	Без ограничений	0	0	0		
309	70941	Транзит Наб.Леонова 1 на ВВП	200	65	Канальная	53	29.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/14	1966	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
310	70182	ул. Фак. Соц.-Свердлова от ТК	300	75	Канальная	39	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная	Обратка	TMC№6	6/3	1980	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-	Без ограничений	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплу-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		6/3 до ЦТП-7							ТС							бы, мм 80						
311	70946	Повреждение ВВП на ЦТП-56 (2-ая ступень)	300	0	Надземная	32	29.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
312	70355	ул.Менделеева от ТК-3/20 до ТК-3/21	600	60,3	Канальная	56	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№3	3/20	1963	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 950	Без ограни-чений	0	0	0		
313	69627	ТК 5/13-ТК5/12 ул.30л.Победы	800	259	Канальная	23	21.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№5	ТК 5/12-ТК 5/13	1996	Повреждение	Линейный участок	Разрыв сварного шва, мм 100	Без ограни-чений	0	0	0		
314	70942	Шевченко 101 (транзит)	80	3	Канальная	54	29.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/26	1965	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
315	69947	От ТК 3/55	150	0	Канальная	46	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК-3/55	1973	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 2	Без ограни-чений	0	0	0		
316	69630	Ду300 в ТК1/59 ул.Пр.Героев	300	0	Канальная	38	21.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№1	ТК-1/59	1981	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Деформа-ция без разрушения	Без ограни-чений	0	0	0		
317	70945	Повреждение кор-пуса ВВП на ЦТП-55 (2-ая ступень)	300	0	Надземная	32	29.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
318	70202	От ТК-1/46 до ТК-1/47 ул. Бульвар Роз	200	77,5	Канальная	33	23.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/46	1986	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 30	Без ограни-чений	0	0	0		
319	70943	Повреждение меж-ду ТК-1/29 и ТК1/30	500	143,7	Канальная	38	29.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/29-1/30	1981	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 20	Без ограни-чений	0	0	0		
320	69643	От ТК 2-7/8 в стор ТК 2-7/9 ул.Наб.Леонова	250	70	Канальная	46	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/71	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
321	70349	ул. Урицкого ТК-6/19 до ТК-6/44	500	229	Канальная	40	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/15	1979	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 155	Без ограни-чений	0	0	0		
322	70348	МТС-600мм.2очр-дь от ТК-4/4 до ТК-4/5	600	219,7	Канальная	46	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№4	4/4	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
323	70196	От ТК 3/33 до ЦТП-29	200	38,25	Канальная	33	23.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/33	1986	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 36	Без ограни-чений	0	0	0		
324	69626	ТК 20- ТК 1-8/1 ул. Чанаева	200	120	Канальная	31	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 9	Без ограни-чений	0	0	0		
325	69935	От ТК 6/6 до ЦТП-11	250	150	Канальная	34	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/6	1985	Повреждение	Линейный участок	Свищ 42	Без ограни-чений	0	0	0		
326	69936	ул. Ф. Социализма 13,транзит до бой-лера	100	8	Канальная	53	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	Тк 8/19'	1966	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
327	70194	ул. Титова от ТК-7/8 до ТК-20	200	104	Канальная	46	23.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/8	1973	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 110	Без ограни-чений	0	0	0		
328	70351	МТС-600мм.2очр-дь от ТК-4/3 до ТК-4/4	600	329,6	Канальная	46	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№4	П-2'	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
329	69623	ул. Ак.Жука 58- ТК 8	70	37	Канальная	46	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/21	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
330	69608	ТК 1-1/11 -ул. Фак.Социализма 3А	150	46	Канальная	45	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/6	1974	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 35	Без ограни-чений	0	0	0		
331	69606	ТК 6/н до ЦТП-19	200	25	Канальная	41	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1978	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
332	70184	От ТК- 6/40 до ТК-6/41 ул. Кр. Звезда	300	187,7	Канальная	42	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/40	1977	Повреждение	Линейный участок	Разрыв стенки тру-бы, мм 125	Без ограни-чений	0	0	0		
333	70177	От ТК 6/40 до ТК 6/41 ул. Кр. Звезда	300	187,7	Канальная	42	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/40	1977	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
334	69605	ул. Вольская по-вреждение на трубопроводе от ТК 1-6/13 до ТК 1-6/14	300	101	Канальная	41	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1978	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
335	69809	Н.О.20 до насосной Сар.шоссе 39а	125	69,5	Канальная	36	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-20	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
336	70944	Повреждение от ТК-1/53 до ЦТП-51 (подводящая)	200	139,7	Канальная	39	29.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/53	1980	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
337	69950	Ввод в ж.д № 23 ул. Н. Леонова	150	154	Канальная	53	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/57	1966	Повреждение	Линейный участок	Скопл. свищей, шт.	Без ограни-чений	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
																2						
338	70205	От ТК-3/38 до ТК-3/42 ул. Волжская	300	68,2	Канальная	54	23.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№3	3/38	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тр., мм 70	Без ограни-чений	0	0	0		
339	69941	От ТК 3/30 до ЦТП-31	200	99	Канальная	22	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/30	1997	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 10	Без ограни-чений	0	0	0		
340	71604	ЦТП-12	200	0	Надземная	31	03.06.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/12	1988	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Без ограни-чений	0	0	0		
341	69599	ТК 1-8/4 - ул. Чапаева 157А	125	48	Беска-нальная	31	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
342	69592	ТК 6/48 до жд 30 по ул. Харьковская	100	47	Канальная	41	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/49	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
343	70378	МТС 900мм (НО-4) от ТЭЦ-4 до П-1	900	1737,7	Надземная	49	26.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№2	МП-2 МО-2	1970	Повреждение	Линейный уча-сток	Поврежде-ние опорно-подвесной системы	Без ограни-чений	0	0	0		
344	71596	От ТК-6/40 до ТК-6/41 ул. Кр. Звезда	300	187,7	Канальная	42	03.06.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№6	6/34	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тр., мм 130	Без ограни-чений	0	0	0		
345	69625	ТК 1-6/15- Ленина 105Б	100	20	Канальная	41	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
346	71608	Наб. 50 лет ВЛКСМ 24 транзит	150	69	Канальная	50	03.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/63	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
347	70199	От ТК 8/24 до ЦТП-21	200	106	Канальная	43	23.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	8/24	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 21	Без ограни-чений	0	0	0		
348	70200	ул. Комсомольская от ТК 8/14 до ТК 1-7/1	300	65	Канальная	47	23.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
349	71598	От ТК-6/49 до ТК-6/50 ул. Харьков-ская	300	92,5	Канальная	42	03.06.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/44	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 80	Без ограни-чений	0	0	0		
350	69622	ТК 2 до ТК 5 ул Механизаторов 8Б	150	38	Канальная	46	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/9	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
351	69619	ул. Вокзальная 14 повреждение тру-бопровода от ТК 2-6/9 до ТК 2-6/10	200	37	Канальная	10	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/7	2009	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 15	Без ограни-чений	0	0	0		
352	71800	ТК 6/34 - ТК 6/19 ул. Урицкого	500	210	Канальная	42	04.06.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 120	Без ограни-чений	0	0	0		
353	69951	От ТК 1/11 до С/К "Форум"	200	62	Канальная	29	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/11	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 20	Без ограни-чений	0	0	0		
354	71601	От ТК 1-5/2 до ТК 1-2/1 подводящая т/сеть к ЦТП-9	300	509	Канальная	42	03.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/5	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 800	Без ограни-чений	0	0	0		
355	71610	ТК-8/12	200	0	Канальная	37	03.06.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	ТК-8/12	1982	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Без ограни-чений	0	0	0		
356	69952	От ТК 2 до Д/С № 15	150	58	Канальная	53	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/45	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
357	71962	от ТК-1-5/2 до ТК 1-2/1 под.т/с к ЦТП-9.	250	174	Канальная	42	04.06.2019	Коррозионный износ	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№6	6/5	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Другой вариант: 55	Без ограни-чений	0	0	0		
358	72004	Повреждение на подводящем тру-бопроводе от ТК 6/6 - ЦТП-11	250	150	Канальная	34	05.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/6	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 85	Без ограни-чений	0	0	0		
359	72161	Ленина 103а-105а	70	70	Канальная	26	06.06.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/10	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	153	1	0		
360	72163	Степная 31б (от ЦТП-66)	100	30	Канальная	28	06.06.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№1	1/14	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 16	Ограничение	356	4	0		
361	72558	Трнавская 26/7(от ЦТП-63)	80	79,1	Канальная	31	06.06.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 100	Без ограни-чений	0	0	0		
362	72557	Чапаева 140 ТК 1-8/2-ТК 1-8/3	200	77	Канальная	31	06.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 9	Прекраще-ние	60	1	0		
363	70358	МТС-1000мм.(НО-10)от ТЭЦ-4 до П-1А	1000	1578,5	Надземная	38	24.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	МП-3,МО-3	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Поврежде-ние опорно-подвесной системы	Без ограни-чений	0	0	0		
364	72769	Минская 29а	125	143	Канальная	54	10.06.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	3/69	1965	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Ограничение	487	3	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
365	72765	Шевченко 75 ТК 2-1/1	150	0	Канальная	52	10.06.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК-2-1/1	1967	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Ограничение	276	2	0		
366	70181	ТК-4/5 II очередь	600	0	Канальная	46	23.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№4	ТК-4/5	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 11	Без ограни-чений	0	0	0		
367	69938	ул. Вокзальная в ТК 2-1/7 (повреждение врезки ф32мм на "Автосалон")	50	51	Канальная	38	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/5	1981	Повреждение	Место врезки	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
368	72763	Трнавская 26/7 (ЦТП-63)	50	1	Канальная	31	09.06.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв ст. тр., мм 150	Прекраще-ние	320	1	0		
369	72950	Сар. шоссе 13, между ТК 2-10/1 и ТК02-10/2	125	22,5	Канальная	50	10.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-2	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	432	3	0		
370	72949	Между ТК 3/14 и Наб.Леонова 1	200	49,5	Канальная	53	10.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	3/14	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	801	5	0		
371	69955	Между ТК 2-7/2 и ТК 2-7/3 (от ЦТП-28)	200	36	Канальная	32	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
372	72961	ТК-4/15	600	0	Канальная	46	11.06.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	ТК-4/15	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
373	72770	Степная 316	80	30	Канальная	28	10.06.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/14	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
374	73150	От ТК-6/39 до ТК-6/40 ул. Красная Звезда	300	193	Канальная	42	12.06.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/37	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тр. мм 100	Ограничение	865	3	0		
375	73153	Между ТК 2-7/2 и ТК 2-7/3 (от ЦТП-28)	100	17,25	Канальная	32	12.06.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2080	8	0		
376	73151	Транзит Наб. 50 лет ВЛКСМ 2	150	70	Канальная	52	12.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/60	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
377	73152	От ТК-1/7 до ТК-1/59 ул. Пр. Героев	300	86,9	Канальная	38	12.06.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/7	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 3	Ограничение	3268	17	0		
378	73472	Бр. Захаровых 16,транзит (от ЦТП-9)	150	20	Подваль-ная	31	14.06.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/5	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1204	4	0		
379	73386	ТК 6/29 Пролетар-ская 4	400	74	Канальная	26	13.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/29	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 35	Прекраще-ние	456	3	0		
380	73390	Трнавская 40 (ЦТП-65)	80	0	Канальная	31	13.06.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	Ввод ГВС МКД Степ-ная	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 20	Ограничение	550	2	0		
381	73389	ТК 1/62 (ЦТП62)	200	120	Канальная	38	13.06.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/62	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1663	7	0		
382	73388	Пр.Героев ТК 1/7 ТК 1/58.	300	86,9	Канальная	38	13.06.2019	Атмосферная коррозия	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/7	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Другой вариант: 5	Ограничение	3268	17	0		
383	73604	От ТК 1-6/19 до ж. д. Гагарина 73 от ЦТП-18	70	13	Канальная	37	15.06.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№7	7/29	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	123	1	0		
384	73557	ТК 1-8/2-ТК 1-8/3 ул.Чапаева	150	77	Канальная	31	14.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	60	1	0		
385	73544	От ТК 1/53 до ЦТП-51	200	139,7	Канальная	40	14.06.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/53	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 10	Ограничение	1710	6	0		
386	73543	От ТК 1/29 до ТК 1/30 ул. Трнавская	500	143,7	Канальная	38	14.06.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/27	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 2	Ограничение	14446	60	4		
387	73872	Между ТК 1/31 и 1/32 ул. Трнавская	400	107,5	Канальная	38	18.06.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/27	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	14446	60	4		
388	73542	От ТК 1/31 до ТК 1/32 ул. Трнавская	400	107,5	Канальная	38	14.06.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/30	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 6	Ограничение	14446	60	4		
389	73968	Заречная 7 транзит	125	92	Канальная	32	18.06.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	988	3	0		
390	73966	ТК 8/23-ЦТП-22	250	64	Канальная	44	18.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/23	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	238	4	0		
391	73965	ТК-1/35 до ЦТП-72	250	104	Канальная	32	18.06.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Обратка	TMC№1	1/35	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2092	6	0		
392	73967	Наб.50л.ВЛКСМ 19-21	100	52,5	Канальная	50	18.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/59	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	350	3	0		
393	74157	ТК 2-7/2 - Заречная	150	6,75	Канальная	32	19.06.2019	Атмосферная	Внутриквар.	Подача	TMC№1	ТК 1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-	Свищ	Без ограни-	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		7						коррозия	ТС						сток		чений					
394	73561	ТК 1-2/3 ЦТП-9	80	0	Канальная	31	14.06.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№6	ТК-1-2/3	1988	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Без ограни-чений	0	0	0		
395	70360	МТС-900мм.(ШО отвод) от ТЭЦ-4 до П-1,П-1А	900	247	Надземная	49	24.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№2	МП-2	1970	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
396	73790	НО-10 Ду 1000мм Замена компенсатора.	1000	1578,5	Надземная	38	17.06.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	НО-10	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
397	74156	Между ТК 6/19 и ТК 6/20 ул. Москов-ская	500	229	Канальная	40	19.06.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/15	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 57	Без ограни-чений	0	0	0		
398	74257	ЦТП-74	150	0	Надземная	23	20.06.2019	Гидроудар	ГВС	Подача	TMC№1	1/11	1996	Повреждение	Ввод	Заклинива-ние	Прекраще-ние	3083	16	0		
399	69614	ЦТП-18 до ТК 1-6/18	100	60	Канальная	37	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/29	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	601	4	0		
400	74475	ЦТП-42 от ТК -3-6/9 до Д/с №14	50	48	Канальная	36	21.06.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
401	69598	ул. Минская 79- ТК 2-1/3	125	74	Канальная	33	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/26	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
402	72762	Н.Леонова 19 -18 (ЦТП-27)	450	10	Канальная	32	09.06.2019	Атмосферная коррозия	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№3	3/16	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
403	73558	ТК 1-2/1-ТК 1-2/2 ул.Свердлова 56	300	174	Канальная	31	14.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/5	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	3011	10	1		
404	73560	ТК 1-2/2 ЦТП-9	300	0	Канальная	31	14.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/5	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	3011	10	1		
405	69613	ТК 1-6/19 - ул. Гагарина 73 (ЦТП-18)	80	13	Канальная	37	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/29	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
406	74477	Транзит в МКД Степная 52 (ЦТП-62)	100	10	Канальная	36	21.06.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
407	74492	Между ТК 8 и Ак. Жук 56	70	15	Канальная	46	22.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	ТК 8/9	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	65	2	0		
408	74491	Между ТК 8 и Ак. Жук 56	70	15	Канальная	46	22.06.2019	Кислородная коррозия (общая)	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	ТК 8/9	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Прекраще-ние	65	2	0		
409	74490	Между ТК 2-10/1 и ТК 2-10/2 ул. С. Шоссе 13	125	22,5	Канальная	50	22.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-2	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	356	3	0		
410	74326	ул.Наб.Леонова 22 (от ТК-2-3/1 до МКД ул.Трнавская 23)	150	154	Канальная	32	21.06.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/40	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	568	5	0		
411	74476	ул.Н.Леонова 57 (ЦТП-48)	70	57	Канальная	40	21.06.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
412	74610	30лет Победы 16 (от ЦТП44)	150	85	Канальная	44	24.06.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/24	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1432	7	0		
413	73633	Минская 12, ТК-3/40-ТК3/53	200	43,9	Канальная	46	17.06.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/40	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
414	74158	Степная 27/2, транзит (от ЦТП-66)	100	160	Канальная	28	19.06.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/14	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1058	6	0		
415	74222	ТК 1-6/13- ТК1 -6/14 ул. Вольская.	300	101	Канальная	47	20.06.2019	Коррозионный износ	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№6	6/10	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2357	21	0		
416	74186	Заречная 6 (от ЦТП-28)	100	22,5	Канальная	32	20.06.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
417	74800	До МКД ул.30 лет Победы 4а (от ЦТП 44)	70	92	Канальная	44	25.06.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/38	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 10	Ограничение	1815	9	0		
418	74799	до МКД - Шевчен-ко 19 (от ЦТП-36)	50	3,75	Канальная	26	25.06.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/75	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
419	74962	Степная 15-Пр.Энергетиков 18	100	111,3	Канальная	37	26.06.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№1	1/55	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	748	3	0		
420	69774	МКД Трнавская 29 (транзит) ЦТП-47	150	63,5	Канальная	40	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
421	69798	От ЦТП№37 на д.46 по ул.Шевченко	150	43	Канальная	32	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	НО-13	1987	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
422	74961	Минская 10-12	150	185,9	Канальная	46	26.06.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/40	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 4	Прекраще-ние	1139	6	0		
423	74797	ЦТП-16	300	0	Надземная	42	25.06.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/11	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1099	5	0		
424	74852	Степная 27/2,(от	100	150	Канальная	28	26.06.2019	Исчерпание	Внутриквар.	Подача	TMC№1	ТК 1/14	1991	Повреждение	Линейный уча-	Свищ	Прекраще-	1094	6	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		ЦТП-66)						ресурса	ТС						сток		ние					
425	74963	Трнавская 5(от ЦТП-44)	100	30	Канальная	44	26.06.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/24	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	456	2	0		
426	75151	Комарова 130 ЦТП-31	80	57,4	Канальная	22	27.06.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/30	1997	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	106	1	0		
427	74462	ТК 8/9-ТП-11	200	58	Канальная	46	21.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/9	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	113	1	0		
428	69638	Трнавская 15(транзит от ЦТП-45)	100	28	Канальная	44	22.05.2019	Превышение допустимого давления	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/25	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
429	74197	ТК 3-3/8	100	57	Канальная	40	20.06.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 3-3/8 от(ЦТП 48)	1979	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
430	69956	С. Шоссе 27,транзит (от ЦТП-37)	150	95	Канальная	32	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	Но 13	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
431	75174	Н. Леонова 22-23	150	154	Канальная	53	27.06.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	ТК 3/56	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	602	4	0		
432	69839	ул.30 лет Победы 4а (транзит) ЦТП-43	100	59	Подваль-ная	44	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/38	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Без ограни-чений	0	0	0		
433	69635	ЦТП№72 (ВВП I I ступень секция Б)	300	0	Надземная	32	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/35	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
434	69860	От ТК №6/н до д.19 по ул.Шевченко	50	3,75	Канальная	26	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/75	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
435	75466	Чапаева 140, ТК 1-8/2-ТК 1-8/3	150	77	Канальная	31	29.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	60	1	0		
436	75467	Наб.50л.ВЛКСМ 2	200	0,5	Канальная	52	29.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/59	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1256	9	0		
437	75468	ТК-5/13 ул.30л.Победы	200	0	Канальная	23	29.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№5	ТК-5/13	1996	Повреждение	Ввод	Заклинива-ние	Прекраще-ние	491	5	0		
438	75687	Свердлова 9,транзит (от ЦТП-6)	100	74	Подваль-ная	34	01.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/23	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1028	4	0		
439	69930	От ТК 7/21 до ТК 1 ул. Титова (7кв)	250	67	Канальная	46	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№7	ТК 7/21	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
440	69609	ул. Комарова 134 повреждение на трубопроводе в ТК 2-6/16	150	0	Канальная	33	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК-2-6/16	1986	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
441	69868	ул.Степная 52 (транзит) ЦТП-62	100	10	Канальная	37	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/52	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
442	69618	ул.Комарова Пол-ка №3- ТК 2-4/6	100	29,75	Канальная	33	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/31	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
443	75685	Д/С №15 ТК-2/11 - ТК-3/11	150	63	Канальная	53	01.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	ТК 3/65	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 4	Прекраще-ние	0	0	1		
444	69594	ТК 1-10/9 врезка на ж/д 106 по ул.Коммунистическ ая	80	47	Канальная	45	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
445	69642	Лт ТК 3-9/2 в сторо-ну д.69 Сар.шоссе(ЦТП-68)	150	10	Канальная	28	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
446	73387	Вокзальная 6а (ГБ)	80	120	Канальная	49	13.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/7	1970	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	326	3	0		
447	75686	ТК 6/47 - ТК 6/48 ул. Харьковская	300	101,2	Канальная	42	01.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/44	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	3561	21	1		
448	76014	ЦТП-68: ТК 3-9/2-Сар.шоссе 69/2	50	110	Подваль-ная	28	03.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
449	69631	Между д.56-58 по ул. Проспект Геро-ев	100	33,3	Канальная	29	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-5	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 10	Без ограни-чений	0	0	0		
450	75882	ул.Наб.Леонова 18-21	150	12	Канальная	32	02.07.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/57	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
451	75880	ул.Чапаева 140 БИТТУ ТК 1-8/2 до ТК 1-8/3	200	77	Канальная	31	02.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	60	1	0		
452	70350	МТС-600мм.2очр-дь ТК-4/3 до ТК-4/4	600	329,6	Канальная	46	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	П-2'	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тр., мм 210	Без ограни-чений	0	0	0		
453	75879	ТМС Ду 600мм.1оч-дь ТК 7/6 Т2 (Шюз.мост)	600	0	Надземная	29	02.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№7	ТК-7/6	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопл. свищей, шт. 9	Без ограни-чений	0	0	0		
454	76132	В ТК 3-4/10, (от ЦТП-71)	70	10	Канальная	33	04.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	ТК 1/34	1986	Повреждение	Место врезки	Свищ	Ограничение	1301	5	1		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
455	75881	ул.Наб.Леонова 13 ТК 2-2/6	125	18,5	Канальная	55	02.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№3	3/41	1964	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	884	6	0		
456	69898	От ТК 3-10/10 к 30 лет Поб.36а-36в ЦТП-56	100	16	Канальная	28	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/17	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
457	76055	Кр.Звезда ТК-6/38 -6/39	300	90,9	Канальная	44	03.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	ТМС№6	6/36	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 11	Без ограни-чений	0	0	0		
458	75176	Шевченко 79 - ТК 2-1/3	125	74	Канальная	52	27.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№3	ТК 3/27	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
459	75345	С.Шоссе 25 (от ЦТП-35)	150	80	Канальная	32	28.06.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	Н.О-2	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
460	76188	ул.Волжская ТК-4 до СДЮСШ "Олимп-ик"	50	23	Канальная	54	05.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/48	1965	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1		
461	76187	ул.Наб.Леонова 18-21 ЦО ОСВ	100	12	Канальная	32	05.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№3	3/57	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
462	75883	ул. Волжская Д/сад №15 ТК 1/тс11 до ТК 3/тс11	150	128	Канальная	54	03.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/47	1965	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1		
463	69875	От ТК 2-9/14 до д.5,9 по ул. Кахов-ская ЦТП-38	100	1	Канальная	32	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	НО-18	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
464	76303	ЦТП-73 от ТК 3-4/25 до Трнавская 77.	80	18	Канальная	34	06.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/35	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1710	7	0		
465	76302	ЦТП-74 Сар Шоссе 85/3.	80	59,5	Подваль-ная	23	06.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/11.	1996	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	3083	16	0		
466	76301	ЦТП-68 С Шоссе 69/2-69/1.	70	110	Подваль-ная	28	06.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	ТМС№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	523	2	0		
467	76331	ЦТП-17.	200	0	Надземная	39	07.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№6	6/12	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1461	6	0		
468	76506	Шевченко 81 ТК 2-1/3	70	31,5	Канальная	33	08.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№3	3/27	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 4	Прекраще-ние	147	1	0		
469	76514	Сар.шоссе 25	150	99	Канальная	32	08.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№1	НО-2	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
470	76507	ул.Трнавская 26/4 ТК 3-8/2	250	0	Канальная	31	08.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	ТК-3-8/2	1988	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Течь из сальников и фланцев	Без ограни-чений	0	0	0		
471	74494	Трнавская 26/3,транзит (от ЦТП-63)	150	0	Подваль-ная	31	22.06.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	ТМС№1	Выход ГВС Трнавская,	1988	Повреждение	Байпас	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	2499	12	1		
472	74493	Трнавская 26/3,транзит (от ЦТП-63)	150	0	Подваль-ная	31	22.06.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	ТМС№1	Выход ГВС Трнавская,	1988	Повреждение	Байпас	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	2499	12	1		
473	76330	Вокзальная 13-13а ТК 2-6/10.(ЦТП-32)	200	44,6	Канальная	59	07.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/7	1960	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
474	76332	ЦТП-62 ТК 1/62 Пр.Героев	200	120	Канальная	36	07.07.2019	Гидроудар	Распреде-лительная ТС	Подача	ТМС№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	3268	17	0		
475	76694	ЦТП-59 ул.Пр.Героев 54	100	74	Канальная	29	09.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/5	1990	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1555	7	0		
476	76812	ЦТП-28	200	0	Надземная	32	10.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№1	1/71	1987	Повреждение	Секционирова-ние	Разрушение	Ограничение	2080	8	0		
477	69620	ул. Ленина ЦТП-20 повреждение тру-бопровода от ТК 1-4/6 до ТК 1-4/5	150	70	Канальная	48	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/16	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
478	76811	От МКД Минская 8 до Минская 10	100	51,5	Канальная	54	10.07.2019	Дефект ме-талла трубы	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/40	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
479	69672	От ТК 3-9/2 до ТК 3-9/1 ЦТП-68	100	95,6	Канальная	28	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
480	69632	Между д.33-31 по ул. 30 лет Победы	80	10	Канальная	38	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/21	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
481	76823	От ТК 3-3/8 до ТК3-3/9 ЦТП-48	80	40	Канальная	40	11.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	63	1	1		
482	76952	ЦТП-66 Степная 27/3. Т1и Т2.	80	25	Канальная	28	11.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/14	1991	Повреждение	Другой элемент: задвижка	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
483	76945	ЦТП-71.	150	0	Надземная	33	11.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	Узел ЦО в ЦТП-71	1986	Повреждение	Другой элемент: задвижка	Заклинива-ние	Прекраще-ние	1301	5	0		
484	76944	ЦТП-64	150	0	Надземная	30	11.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/13	1989	Повреждение	Другой элемент: задвижка	Заклинива-ние	Прекраще-ние	2195	12	0		
485	76953	ЦТП-48 от ТК 3-3/8 до 3-3/9.	80	16	Канальная	40	11.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	ТМС№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
486	76946	Сар.Шоссе 69/2 (ЦТП-68)	50	110	Подваль-ная	28	11.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	ТМС№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	523	2	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огран-нич. жилых зданий	Кол-во огран. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
487	76942	Вокзальная 13а ТК 2-6/10.(ЦТП-32)	200	44,6	Канальная	59	11.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/7	1960	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1689	8	0		
488	77087	От МКД Шевченко 79 до ТК 2-1/3	70	13	Канальная	33	13.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/26	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
489	77240	ЦТП-32 Вокзальная 14 ТК 2-6/9 до ТК 2-6/10	200	47	Канальная	59	15.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/7	1960	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
490	69948	От ТК 3-4/8 до Ц.А.И.	70	9	Канальная	33	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/52	1986	Повреждение	Место врезки	Трещина, мм 100	Без ограни-чений	0	0	0		
491	77580	ЦТП-49 (дренаж насоса ЦО)	32	0	Надземная	40	17.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/49	1979	Повреждение	Место врезки	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
492	77578	ул.Трнавская 26/3 ТК 3-8/3 до ТК 3-8/4 (закольцовка)	250	124	Канальная	31	17.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
493	69641	От ЦТП№58 до ТК 3-10/8	100	54	Канальная	39	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-5	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
494	77576	ул.Пр.Героев в ТК 1/62 (врезка на ЦТП-62)	200	0	Канальная	36	17.07.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/62	1983	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
495	77423	ТК 4/13 1мкр. Ул.Менделеева	600	0	Канальная	46	16.07.2019	Недостаток эксплуатации	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	ТК-4/13	1973	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Течь из сальников и фланцев	Без ограни-чений	0	0	0		
496	70354	ул.Факел Соц-ма от ТК-8/20 до ТК-6/6	400	60	Канальная	46	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№8	8/20	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 95	Без ограни-чений	0	0	0		
497	77786	Между НО-35 и НО-36 на свароч-ном соединении (Линёво)	600	973	Надземная	46	19.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	НО-35-НО-36	1973	Повреждение	Сварной стык	Трещина, мм 130	Без ограни-чений	0	0	0		
498	77581	ЦТП-42 до ТК 3-6/8	200	22	Канальная	36	17.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Отвод	Скопление свищей, шт. 3	Без ограни-чений	0	0	0		
499	77293	ТК 3-8/2 цов-ка)(саль.компен-р) Т2 ф250мм.	250	0	Канальная	31	16.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК-3-8/2	1988	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Деформа-ция без разрушения	Без ограни-чений	0	0	0		
500	77575	ул. Степная в ТК 1/19 (врезка) ТМС 300мм.	300	0	Канальная	40	17.07.2019	Пароводяная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/19	1979	Повреждение	Место врезки	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
501	77582	ул.Телевизионная в ТК 1/11' (врезка на СК"Форум")	200	0	Канальная	29	17.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК-1/11А	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	2		
502	77613	(р-он оз. Линево 2 очередь)между Н.О-2 и Н.О-3.	600	973	Надземная	46	18.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/1	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
503	77270	ул.Пр.Героев ТК1/27 до ТК1/45 Т1 Ф-273мм.	250	78,6	Канальная	33	16.07.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/27	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
504	77286	ТК 3-8/17 ф250мм. (подводящий) ЦТП-64	250	39	Канальная	30	16.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/28 - 1/13	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 200	Без ограни-чений	0	0	0		
505	77791	Между НО-35 и НО-36 под сколь-зящей опорой (Линёво)	600	973	Надземная	46	19.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	НО-35-НО-36	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
506	77267	ул.Свердлова ТК 6/23 до ТК 6/24 Ду-400мм.	400	164,8	Канальная	48	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/1	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 145	Без ограни-чений	0	0	0		
507	77438	ТК-1/47 по ул. Бульвар Роз	200	0	Канальная	33	16.07.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№1	ТК-1/47	1986	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Деформа-ция без разрушения	Без ограни-чений	0	0	0		
508	77573	Павильон "Линёво" НО-36	600	973	Надземная	46	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№4	ПНС-3	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
509	77088	ЦТП-48	250	0	Надземная	40	13.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Байпас	Течь из сальников и фланцев	Без ограни-чений	0	0	0		
510	77793	НО-7 повреждение на сварочном со-единении (Линёво)	600	620	Надземная	46	19.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	НО-7	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 6	Без ограни-чений	0	0	0		
511	77426	П.Линево -НО 36	600	973	Надземная	46	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	П-Линёво	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
512	77878	ТК-1/42 ул. Пр. Героев	250	0	Канальная	33	21.07.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№1	ТК-1/42	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 5	Без ограни-чений	0	0	0		
513	77431	ЦТП-12 течь 2 -х	250	0	Надземная	31	16.07.2019	Коррозионный	Внутриквар.	Подача	TMC№5	6/12	1988	Повреждение	Линейный уча-	Свищ	Без ограни-	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огранич. жилых зданий	Кол-во огранич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		сигар на ВВП						износ	ТС						сток		чений					
514	77577	ул.Шевченко в ТК 1/73 (сал-к.компенсатор)	300	0	Канальная	20	17.07.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/73	1999	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
515	77440	ТК-1/53 подводя-щая на ЦТП№51	200	139,7	Канальная	39	16.07.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/53	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
516	77429	ул.Чапаева в ТК 8/25	150	0	Канальная	53	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№8	ТК-8/25	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
517	77281	ул.Трнавская 26/5 - ТК 3-8/1 ф250мм.	250	71	Канальная	31	16.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/13 - 1/28	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	21028	88	0		
518	77301	ТК 1/43 (задвигка) Ду-250мм. Т1.	250	0	Канальная	40	16.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/43	1979	Повреждение	Ввод	Заклинива-ние	Ограничение	1510	7	0		
519	77279	ТК 2-2/12 ф273мм.ул.Наб.Ле онова 19(подводящий) ЦТП-27	250	123,35	Канальная	32	16.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/16 - 3/57	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1220	6	0		
520	77574	ТМС 600мм 1 оч-дь ТК 7/1 до ТК 7/2 (1м-он)	600	23,6	Канальная	56	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№7	ПНС-3	1963	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 40	Без ограни-чений	0	0	0		
521	77348	ул.Трнавская ТК 1/30 до ТК 1/31	500	78,8	Канальная	38	16.07.2019	Гидроудар	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/27	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 2	Ограничение	15638	67	7		
522	77908	ТК 1/62 до ЦТП 62.	250	120	Канальная	36	22.07.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1663	7	0		
523	77568	ул.Шевченко ТК3/3 до ТК 3/23	250	138,3	Канальная	54	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№3	3/3	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 90	Ограничение	4120	39	0		
524	78179	Свердлова ТК 6/23 ТК 6/24	400	164,8	Канальная	48	24.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№6	6/23	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 6	Ограничение	5092	19	0		
525	77565	ТМС 600мм. 1 оч-дь ул.Титова в ТК 7/7 (дренаж)	150	0	Канальная	28	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№7	ТК-7/7	1991	Повреждение	Место врезки	Скопление свищей, шт. 6	Прекраще-ние	60	1	0		
526	78317	ул.Титова ТК 7/8	250	0	Канальная	28	24.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№7	ТК-7/8	1991	Повреждение	Секционирова-ние	Разрушение	Прекраще-ние	60	1	0		
527	77567	ул.Минская ТК 3/39 до ТК 3/40	300	75,8	Канальная	54	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№3	3/38	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 65	Прекраще-ние	1205	8	0		
528	77880	От ТК3-8/16 до ТК3-8/17 (заколь-цовка)	300	23,3	Канальная	30	21.07.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/13	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Без ограни-чений	0	0	0		
529	78435	От ТК-3/40 до ТК-3/41 ул. Минска	250	73,9	Канальная	54	25.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№3	3/38	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 9	Прекраще-ние	1205	8	0		
530	78028	От ТК-6/10 до ТК1-6/21 ул. Факел Социализма	300	65	Канальная	41	22.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
531	77277	ТК 3-4/18 до ТК 3-4/19 ф273мм. (подводщи й) ЦТП-72	250	105,3	Канальная	32	16.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/35	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
532	77436	ТК 1-7/11- Ленина 111	150	105	Канальная	48	16.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1971	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
533	77291	ТК 3-6/29 до ТК 3-6/21 ф219мм. (БМР,Сбербанк)	200	83	Канальная	35	16.07.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/21	1984	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0		
534	77909	1/59 до ЦТП-60.	100	84	Канальная	31	22.07.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/59	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	245	2	0		
535	77435	ТК 1-7/11-ТК 1-7/7 ул.Комсомольская	300	169	Канальная	47	16.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 8	Без ограни-чений	0	0	0		
536	78327	ТК 6/23-ТК 6/24 ул.Свердлова	400	164,8	Канальная	48	25.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№6	6/26-6/24	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 6	Без ограни-чений	0	0	0		
537	78452	От ТК-1/46 до ТК-1/47 ул. Бульвар Роз	200	77,5	Канальная	33	25.07.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/30	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2562	12	2		
538	77428	Бр. Захаровых ТК 6/26-ТК 6/27	400	142,5	Канальная	48	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№6	6/26-6/27	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	3557	19	1		
539	77421	л.Трнавская ТК 1/31-ТК 1/32	400	107,5	Канальная	38	16.07.2019	Гидроудар	Маги-стральная	Подача	TMC№1	ТК 1/31-ТК 1/32	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	6680	25	2		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		Ду400мм							ТС													
540	77571	ул.Кр.Звезда ТК 6/41 до з/а Военко-мат	100	0	Канальная	42	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	ТК-6/41	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
541	77569	ул.Московская ТК 6/19 до ТК 6/20	500	229	Канальная	40	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/15	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 12	Ограничение	2952	16	0		
542	78655	ул.Ленина 111 ГБ (подводящая)	150	11	Канальная	48	28.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1971	Повреждение	Отвод	Разрыв стенки тру-бы, мм 95	Прекраще-ние	632	4	0		
543	78691	От ТК-1/31 до ТК-1/32 ул. Трнавская	400	107,5	Канальная	38	29.07.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/27	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 15	Прекраще-ние	6680	25	0		
544	78687	От ТК-1/31 до ТК-1/32 ул. Трнавская	400	107,5	Канальная	38	29.07.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/27	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 15	Прекраще-ние	6680	25	0		
545	77579	ЦТП-41 до ТК 3-6/24	300	120	Канальная	38	17.07.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/21	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2225	12	0		
546	78667	ЦТП-20 Ленина 82-84	80	10	Канальная	48	28.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/16	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	898	8	0		
547	77609	ТК- 7/17 Сальнико-вый компенсатор.	500	0	Канальная	42	18.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№7	ТК-7/17	1977	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Скопление свищей, шт. 9	Без ограни-чений	224	3	0		
548	78672	ТК 3-4/18-ТК 3-4/19 подводящая к ЦТП-72	250	105,3	Канальная	32	29.07.2019	Исчерпание ресурса	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/35	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2092	6	0		
549	78763	От ТК2-10/2 до МКД Шевченко 104	100	140	Беска-нальная	50	29.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-2	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	432	3	0		
550	78751	От ТК1-8/3 до ТК1-8/4 ул. Чапаева 157а	125	120	Канальная	31	29.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	60	1	1		
551	78794	ЦТП-62 ТК 3-9/17	100	0	Канальная	36	29.07.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК-3-9/17	1983	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1663	7	0		
552	77430	ул.Харьковская ТК 6/46-ТК 6/47	300	181,4	Канальная	42	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/46-6/47	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 110	Прекраще-ние	2952	21	0		
553	77294	ТК 2-8/10 - Техни-кум №38 ф159мм.	150	57	Канальная	46	16.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	TMC 1000мм. НО-17	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	259	2	0		
554	78668	ЦТП-73 Трнавская 77-79	80	18	Канальная	34	28.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	755	3	0		
555	78793	ул.Ф.Соц-ма 19 ТК 1-6/11 от ЦТП-16	80	40	Канальная	42	29.07.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/11	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	575	2	0		
556	78273	ул.Минская 10-12 ТК 3/40 до ТК 3/54	200	54,4	Канальная	46	24.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№3	3/40	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 10	Ограничение	865	6	1		
557	78946	От ТК 1-7/11 до ТК 1-7/7 ул.Комсомольская	300	169	Канальная	47	30.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2157	15	0		
558	77614	Топоринская ТК 6/32-6/33.	400	125,2	Канальная	44	18.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/32	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 95	Без ограни-чений	0	0	0		
559	79070	ТК 3-4/24 - ТК 3-4/25 ЦТП-73 ул. Трнавская 77-79.	70	18	Канальная	34	31.07.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	ТК 1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 6	Без ограни-чений	0	0	0		
560	77422	ул. Кр.Звезда ТК 6/39-ТК 6/40	300	193	Канальная	42	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/39-6/40	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2952	16	1		
561	77434	ЦТП-32- ТК 2-6/9 ул. Вокзальная	200	48	Канальная	10	16.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/7	2009	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
562	78947	ЦТП-48	80	0	Надземная	40	30.07.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
563	79069	Харьковская 30 - ТК 6/48	100	47	Канальная	41	31.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/48	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	487	4	1		
564	69705	От ТК 3-4/25 до ТК 3-4/26 ЦТП-73	80	35	Канальная	34	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 7	Прекраще-ние	558	3	0		
565	69953	От ТК 3-1/8 до ЦТП-44	200	33	Канальная	44	22.05.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/24	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 24	Без ограни-чений	0	0	0		
566	79346	Н.Леонова 43, ВВП	80	0	Подваль-ная	51	03.08.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/71	1968	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	679	3	0		
567	79224	ЦТП-37	150	0	Надземная	32	01.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-13	1987	Повреждение	Байпас	Разрушение	Прекраще-ние	2318	9	0		
568	75688	TMC Ду 900мм р-н НО-4	900	1737,7	Надземная	38	01.07.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	МП-2	1981	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Деформа-ция без разрушения	Без ограни-чений	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-н. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
569	79510	Комарова 152	250	0	Подваль-ная	33	06.08.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/8	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	272	3	0		
570	79508	Ф.Социализма 13	300	45	Канальная	53	06.08.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/6	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 30	Прекраще-ние	223	2	0		
571	79225	ЦТП-62 ТК 3-9/17	70	181	Канальная	36	01.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/7	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 29	Прекраще-ние	1663	7	0		
572	79520	От ТК 1-7/14 до МКД Ленина 109а	100	77	Канальная	47	06.08.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/10	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 11	Прекраще-ние	146	1	0		
573	79504	Шевченко 79а ТК 3/27-ТК 3/28	250	52,87	Канальная	54	05.08.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/26	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 12	Прекраще-ние	2221	12	3		
574	79597	ЦТП-63	150	0	Канальная	31	06.08.2019	Пароводяная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2499	12	0		
575	79752	Между ТК 2-3/2 и Н. Леонова 27	150	141	Канальная	53	07.08.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/47	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 4	Ограничение	311	2	0		
576	77424	ТК 6/3 - ЦТП 7	300	70,5	Канальная	39	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/3	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 120	Ограничение	2302	9	1		
577	79572	ТК-1/19 ул. 30 лет Победы	700	0	Канальная	27	06.08.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/19	1992	Повреждение	Место врезки	Свищ	Прекраще-ние	19065	85	9		
578	78029	От ТК-1/38 до ЦТП-43	250	104	Канальная	44	22.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/38	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1815	9	0		
579	79760	От ТК1-4/6 до ТК1-4/5 ЦТП-20	100	70	Канальная	48	07.08.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/16	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	898	8	0		
580	79918	Комарова 103 - ТК 3/36	100	9	Канальная	54	08.08.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	ТК 3/36	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 7	Прекраще-ние	221	2	2		
581	77572	ул.Кр.Звезда ТК 6/36 до ТК 6/37	300	81,3	Канальная	42	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	6/34	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 55	Без ограни-чений	0	0	0		
582	77089	ТК-3-9/2 ЦТП-68	150	0	Канальная	28	13.07.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК-3-9/2	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	2675	12	0		
583	79919	Между ЦТП-48 и ТК 3-3/8	100	20	Канальная	40	08.08.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/45	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	174	2	0		
584	80030	ул.Пр.Энеогетиков 10 ТК 3-5/5 (ЦТП-52)	70	0	Канальная	37	09.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	ТК-3-5/5	1982	Повреждение	Место врезки	Свищ	Прекраще-ние	2402	10	1		
585	79072	ТК 6/44 - ТК 6/45 ул. Урицкого	300	96,2	Канальная	42	01.08.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/44	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 105	Без ограни-чений	0	0	0		
586	80072	Транзит ГВС Чапа-ева 125 от ЦТП-21	100	30	Канальная	43	11.08.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/24	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Ограничение	285	2	0		
587	77847	НО-21 Ш/О-6 до ПП-1 1м-он (пост ГИБДД)	800	139,5	Канальная	29	20.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№2	НО-13	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
588	80027	ЦТП-43 до ТК 1/38	250	104	Канальная	44	09.08.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/38	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Без ограни-чений	0	0	0		
589	77570	ул.Урицкого в ТК 6/20	500	0	Канальная	40	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№6	ТК-6/20	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0		
590	77433	ул. Рабочая от ТК 6/52 -ТК 1-10/11	300	120	Канальная	41	16.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/52	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 80	Прекраще-ние	2527	14	2		
591	69603	ТК 5 до ТК б/н р-он "Октябрь"	70	88,5	Канальная	40	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/9	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
592	80627	От МКД 30лет Победы 7 до 30лет Победы 76 ЦТП-40	70	25,25	Канальная	35	15.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/21	1984	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2408	10	1		
593	80474	От ТК2-1/11 до ТК2-1/12 подводя-щий трубопровод к ЦТП-27	250	316,65	Канальная	32	14.08.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/16	1987	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0		
594	80623	От ТК2-9/7 до ТК2-9/8 ЦТП-39	150	145	Канальная	31	15.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-18	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1495	6	0		
595	70362	МТС-800мм. от П-4 ТК-5/1	800	137	Беска-нальная	29	24.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№5	П-4	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 150	Без ограни-чений	0	0	0		
596	79503	Комарова 130а ТК 3/31-ТК 2-4/6	150	63	Канальная	11	05.08.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/31	2008	Повреждение	П-образный компенсатор	Скопление свищей, шт. 7	Прекраще-ние	325	2	0		
597	80015	от ТК 3/29 до МКД	150	63	Канальная	38	09.08.2019	Коррозионный	Распреде-	Обратка	TMC№3	3/26	1981	Повреждение	Линейный уча-	Свищ	Без ограни-	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		ул.Минская 57А						износ	лительная ТС						сток		чений					
598	80013	от ТК 3/29 до МКД ул.Минская 57А	150	63	Канальная	38	09.08.2019	Коррозионный износ	Распреде-лительная ТС	Подача	ТМС№3	3/26	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
599	70361	ТМС-800мм. П-3 и П-4 р-он (НО-3)	800	1630,3	Надземная	29	24.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	ТМС№5	П-3	1990	Повреждение	Место приварки скользящей опоры	Поврежде-ние опорно-подвесной системы	Без ограни-чений	0	0	0		
600	69597	ул. Ленина 119- ТК 1-7/8	100	92,3	Канальная	46	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/14	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
601	77342	ТМС 600мм.2очр-дъ.ТК 4/3 до ТК4/4	600	329,6	Канальная	46	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	ТМС№4	П2-2'	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 150	Без ограни-чений	0	0	0		
602	80626	От ЦТП-73 до МКД Трнавская 73	125	40	Канальная	34	15.08.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
603	79592	От ТК-6/52 до ТК 1-10/1 ул. Рабочая	300	120	Канальная	45	06.08.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№6	6/52	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2678	13	1		
604	77432	ул.Комарова 130 ТК 3/31-2-4/6	150	63	Канальная	33	16.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№3	3/31	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	239	2	0		
605	69604	ЦТП-6 - ул. Сверд-лова 23	150	202	Канальная	34	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№6	6/22	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
606	80758	ТК 2-9/6 - 2-9/7 ул. Шевченко 6	200	112,5	Канальная	31	16.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	НО-18	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1498	6	0		
607	69640	ТК 3-5/7 к д.7 Степ-ная(от ЦТП-51)	80	4	Канальная	39	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/53	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
608	70206	От ж. д. 7 до 7б по ул.30 лет Победы ЦТП-40	80	39	Канальная	35	23.05.2019	Превышение допустимого давления	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/21	1984	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Без ограни-чений	0	0	0		
609	80755	ТК 6/52 - Коммуни-стическая 137а	100	105,3	Канальная	40	16.08.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№6	ТК 6/52	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	86	1	0		
610	69790	От ТК 3-10/13 на д.45а Сар.шоссе ЦТП-57	100	27	Канальная	31	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	НО-2	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 2	Без ограни-чений	0	0	0		
611	80475	От ТК-6/49 до ТК-6/50 ул. Харьков-ская	300	92,5	Канальная	42	14.08.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	ТМС№6	6/44	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	3420	19	0		
612	81053	Трнавская 35	500	143,7	Канальная	38	20.08.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	ТМС№1	1/30	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	9242	37	0		
613	81054	ул.Трнавская ТК-1/33.	400	115,2	Канальная	38	20.08.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	ТМС№1	1/33	1981	Повреждение	Другой элемент: Компенсатор	Свищ	Прекраще-ние	2440	10	0		
614	69602	ТК 2-6/4 - ул.Комарова 146	50	8	Канальная	22	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/30	1997	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
615	69873	От Степная 49 до Степная 35/1 ЦТП-67	150	62	Канальная	25	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Не опреде-лено	ТМС№1	1/14	1994	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 15	Без ограни-чений	0	0	0		
616	81572	От ТК2-2/10 до ТК2-2/11 ул. Наб. Леонова	250	60	Канальная	52	26.08.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№3	3/16	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1220	6	0		
617	81575	От ТК-6/19 до ТК-6/20 ул. Москов-ская	500	229	Канальная	40	26.08.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Обратка	ТМС№6	6/15	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0		
618	81574	ВВП ЦТП-28	150	0	Надземная	32	26.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/71	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	2080	8	0		
619	69937	ул. Титова 15 от ТК 10 до ТК 11	150	50	Канальная	46	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	ТК 8/2	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
620	81731	Трнавская 26/5 (ЦТП-63).	100	100	Канальная	31	27.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Без ограни-чений	0	0	0		
621	81730	Между Н.50лет ВЛКСМ 1,2	100	37,25	Канальная	54	27.08.2019	Электрокорро-зия (блужда-ющие токи)	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/20	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Без ограни-чений	0	0	0		
622	70198	ул. Пионерская 52 - ТК 7 " Торус"	70	18	Канальная	46	23.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/5	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
623	81732	Трнавская 26/3 (ЦТП-63).	80	39	Канальная	31	27.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/13	1988	Повреждение	Секционирова-ние	Течь из сальников и фланцев	Без ограни-чений	0	0	0		
624	69636	В ТК -3-3/18 ул.Трнавская(от ЦТП-50)	70	0	Канальная	38	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Не опреде-лено	ТМС№1	ТК-3-3/18	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
625	81733	ТК -1/31 ТК-1/50 ул.Трнавская.	500	106,2	Канальная	38	27.08.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	ТМС№1	1/31	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	6680	25	2		
626	81803	ЦТП-22 - Гимназия	100	68	Канальная	44	28.08.2019	Коррозионный	ГВС	Подача	ТМС№8	ТК 8/23	1975	Повреждение	Линейный уча-	Скопление	Прекраще-	0	0	1		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огран. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		№1						износ							сток	свищей, шт. 6	ние					
627	81922	Ул.Наб.Леонова 34 ГБ (ВВП)	250	0	Надземная	53	29.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№3	3/65	1966	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	465	3	0		
628	82010	Транзит Гагарина 40а от ЦТП-5	100	31	Канальная	26	30.08.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 10	Прекраще-ние	1829	10	0		
629	82011	От ТК 2-5/3 МКД Менделеева 3 от ЦТП-26	70	17	Канальная	30	30.08.2019	Электрокорро-зия (блужда-ющие токи)	ГВС	Подача	TMC№3	3/20	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 2	Прекраще-ние	81	1	1		
630	82042	ул. Чапаева ТК-6/21.	400	95,8	Канальная	48	31.08.2019	Коррозионный износ	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№6	6/1	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 25	Без ограни-чений	0	0	0		
631	82043	ул. 30 лет Победы (врезка на ЦТП-54)	400	43,8	Канальная	27	31.08.2019	Атмосферная коррозия	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	1/15	1992	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Прекраще-ние	0	0	1		
632	69901	ТК 3-9/12 ЦТП-62	100	0	Канальная	36	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-9/12	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
633	69637	В ТК 3-5/17- з/а (от ЦТП-53)	150	0	Канальная	40	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-5/17	1979	Повреждение	Байпас	Разрушение	Без ограни-чений	0	0	0		
634	69617	ул.Менделеева 3 - ТК 2-5/3	80	16	Канальная	30	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/59	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
635	82248	ТК 2-3/1 ул. Н. Леонова 21	125	154	Канальная	47	03.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	ТК 3/57	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	602	4	0		
636	69686	От ЦТП №42 до ТК 3-6/9	125	37	Канальная	36	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
637	82254	ТК "Кристалл" ул. 30лет Победы 36/3	300	0	Канальная	27	03.09.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-б/н на СК Кристал	1992	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0		
638	77566	ул. Красноармей-ская ТК 8/14 от ЦТП-24	250	142,1	Канальная	43	17.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 6	Ограничение	1823	10	0		
639	69942	ул. Ак. Жук 18А до ТК 2(3кв)	70	40	Канальная	54	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	ТК 8/5	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
640	80021	ул.Минская 4 до ТК 2-2/8	125	33,75	Канальная	32	09.08.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/57	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
641	69701	От ЦТП №42 до д.47 по ул.30 лет победы	100	23	Канальная	36	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
642	69698	От ЦТП №44 до д.5 по ул.Трнавская	300	25	Канальная	44	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/23	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 15	Без ограни-чений	0	0	0		
643	82558	Транзит Бр. Заха-рова 16	100	20	Подваль-ная	31	05.09.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/5	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	775	2	0		
644	80901	От ТК2-9/6 до ТК2-9/7 район ж. д. Шевченко 14 (ЦТП-39)	200	112,5	Канальная	31	19.08.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-18	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2175	6	0		
645	69783	ТК 3-1/4 ЦТП-43	125	54	Канальная	44	22.05.2019	Гидроудар	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/38	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 10	Без ограни-чений	0	0	0		
646	82557	От МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 19 до МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 20	100	40	Канальная	50	05.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/59	1969	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
647	82471	ул.Вокзальная Дуб600мм(2оч) между П2;2' и ТК 4/1	600	210,1	Канальная	46	05.09.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	4/1	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Без ограни-чений	0	0	0		
648	77341	ТМС 600мм.2очр-дь ТК 4/4 до ТК 4/7	600	320,5	Канальная	46	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№4	4/4	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 160	Без ограни-чений	0	0	0		
649	82650	ул.Сар.Шоссе 69/4 от ЦТП-68	125	96	Подваль-ная	28	06.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
650	82691	ул.Ленина 107 ТК 1-7/1 до ТК 1-7/7	300	140	Канальная	30	06.09.2019	Коррозионный износ	Распреде-лительная ТС	Обратка	TMC№8	8/14	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 9	Без ограни-чений	0	0	0		
651	77425	ул.Вокзальная II оч ТК 4/7-4/8	600	193,2	Канальная	46	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	4/7-4/8	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 110	Без ограни-чений	0	0	0		
652	82645	ЦТП-44	200	0	Надземная	44	06.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№2	1/24	1975	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	1432	7	0		
653	77427	Повреждение II оч. ОСВ ТК 4/5 ул. Вокзальная	600	0	Канальная	46	16.07.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№4	ТК-4/5	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Без ограни-чений	0	0	0		
654	82719	Минская 11-13 (ГБ)	80	94	Канальная	54	08.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/37	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
655	69595	ул. Свердлова 15-ТК 1-3/1	100	14	Канальная	34	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/22	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огранич. жилых зданий	Кол-во огранич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
656	82694	От ТК 2-1/7 до СОШ-18	200	58,5	Канальная	38	07.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/5	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1		
657	69932	От ТК 7 - ул. Тито-ва 19 (бкв)	150	102	Канальная	46	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	ТК 8/2	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
658	82844	ЦТП-74.	100	0	Надземная	23	09.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/11	1996	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Без ограни-чений	0	0	0		
659	79223	ЦТП-7 Свердловва 31	150	200	Канальная	40	01.08.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/3	1979	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	2302	9	0		
660	69934	ул. Ак. Жук 28А от ТК 8/6 до ТК 24 (бкв)	125	29	Канальная	46	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	ТК 8/6	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
661	83006	От ТК-2-4/1 до МКД Минская 39 ЦТП-29	80	91	Канальная	33	11.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/33	1986	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
662	82843	Сар. Шоссе 39 (насосная)	125	69,5	Канальная	36	09.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	Н.О-20	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	283	1	1		
663	83008	Перемышка в ТК-1/35 ул. Трнавская	100	0	Канальная	38	11.09.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	ТК-1/35	1981	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Прекраще-ние	6680	25	0		
664	83007	От ТК-1/52 до ЦТП-71	200	97	Канальная	33	11.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/52	1986	Повреждение	Линейный участок	Другой вариант: 5	Прекраще-ние	1301	5	0		
665	76951	ЦТП-57 ТК 3-10/13.	50	27	Канальная	31	11.07.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/2	1988	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
666	82718	Трнавская 43 (ЦТП-50)	70	13	Канальная	38	08.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/30	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
667	78656	ул.Пролетарская 2 ГБ	100	57	Канальная	26	28.07.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/29	1993	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 8	Прекраще-ние	642	3	0		
668	83149	ТК 1-7/1 и ТК 1-7/7 ул.Ленина	300	140	Канальная	30	12.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	8-14	1989	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
669	83252	ул.Рабочая 45-49	70	29	Канальная	41	13.09.2019	Электрокорро-зия (блужда-ющие токи)	ГВС	Подача	TMC№6	6/52	1978	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	355	2	0		
670	83218	ул.Трнавская ТК 1/31 до ТК 1/32	500	107,5	Канальная	38	13.09.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	1/30	1981	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 5	Прекраще-ние	5379	20	0		
671	83081	ЦТП-58 ТК 3-11/3	250	84	Канальная	39	12.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	Н.О-5	1980	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	2550	9	0		
672	83223	ул.Бульвар Роз ТК 1/31 до ТК 1/50	400	106,2	Канальная	38	13.09.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/31	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	1301	5	1		
673	83388	ТК-2-2/8	125	12	Канальная	32	16.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/16	1987	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Заклинива-ние	Без ограни-чений	0	0	0		
674	83387	ТК-2-7/3	100	29	Канальная	32	16.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/71	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
675	83454	От ТК 3-4/10 до МКД Бульвар Роз 3 (ЦТП-71)	80	10	Канальная	33	17.09.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Обратка	TMC№1	1/52	1986	Повреждение	Отвод	Скопление свищей, шт. 5	Ограничение	1001	3	1		
676	83452	Транзит 30 лет Победы 43 ЦТП-42	100	50	Канальная	36	17.09.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/19	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	743	4	0		
677	83434	От МКД Шевченко 99 до МКД Вок-зальная 71	70	16	Канальная	18	17.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/23	2001	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
678	83447	ТК-3/59 ул. Менде-леева	400	0	Канальная	56	17.09.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№3	ТК-3/59	1963	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Без ограни-чений	0	0	0		
679	83451	От ТК 3-8/5 до Трнавская 34 ры-нок "Сфера" (ЦТП-64)	70	60	Канальная	31	17.09.2019	Дефект сварки	ГВС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный участок	Разрыв сварного шва, мм 3	Без ограни-чений	0	0	0		
680	68694	Сильфонный ком-пенсатор ТК-6/15 ул. Гагарина	500	0	Канальная	4	15.05.2019	Заводской дефект повре-ждение после температур-ных испытаний	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№6	ТК-6/15	2015	Повреждение	Сильфонный компенсатор	Трещина, мм 90	Без ограни-чений	0	0	0		
681	69601	ЦТП-3 - ул. Харь-ковская 36	70	115	Канальная	33	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/50	1986	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	511	3	0		
682	83545	Транзит Степная 18 ЦТП-58	80	85	Канальная	39	18.09.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-5	1980	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	2550	9	0		
683	83544	От ТК-1/62 до ЦТП-61	200	100	Канальная	36	18.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	1360	8	0		
684	83648	Выход с ВВП ЦТП-29	150	0	Надземная	33	19.09.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/33	1986	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1729	13	0		
685	83647	ТК 1-3/6 от ЦТП-8	150	0	Канальная	36	19.09.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК-1-3/6	1983	Повреждение	Отвод	Скопление свищей, шт. 3	Ограничение	1610	6	0		
686	83649	От ТК 3-9/12 до	100	40	Канальная	36	19.09.2019	Атмосферная	ГВС	Подача	TMC№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный уча-	Свищ	Ограничение	1663	7	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплу-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		МКД Степная 52 ЦТП-62						коррозия							сток							
687	83652	От МКД Ленина 103а до МКД Лени-на 105а ЦТП-19	70	70	Канальная	41	19.09.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/10	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	153	1	0		
688	83792	ЦТП-56	250	0	Надземная	28	20.09.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/17	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0		
689	83744	ЦТП-45	150	0	Надземная	44	19.09.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/25	1975	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Ограничение	1250	7	1		
690	83745	ул.Трнавская 13 (ЦТП-45)	125	80	Канальная	44	19.09.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/25	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1250	7	1		
691	69944	От ТК 1 до ТК б/н закальцовка ТП 11-ТП 4 под гаражами (11кв)	200	24	Канальная	46	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	ТК 8/9	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
692	82693	От ЦТП-17 до д/с №6	80	42	Канальная	39	07.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/12	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1		
693	83743	ул.Титова ТК 7/8	200	0	Канальная	28	19.09.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Обратка	TMC№7	ТК-7/8	1991	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	385	1	1		
694	83886	ЦТП-45	150	0	Надземная	44	20.09.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/25	1975	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
695	84001	От МКД Бр. Заха-рова 10 до МКД Бр. Захарова 12 ЦТП-4	70	30	Канальная	34	23.09.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/26	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 4	Ограничение	149	1	0		
696	84010	От ТК 3-3/18 до МКД Трнавская 43 ЦТП-50	150	13	Канальная	38	23.09.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/46	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
697	70201	ул. Титова 33А от ТК 1 до ТК 2 (6 кв)	100	25	Канальная	46	23.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/2	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
698	84137	ЦТП-35 ВВП	300	0	Надземная	53	24.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-2	1966	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1814	11	0		
699	84144	От ТК-3 до ТК-5 ул. Механизаторов 12кв	150	38	Канальная	46	24.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/9	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0		
700	84140	ЦТП-58 ТК 3-10/8	100	0	Канальная	39	24.09.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-10/8	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
701	84007	От ТК-6/9 до ТК-5	150	42	Канальная	40	23.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/9	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
702	83897	От ТК 3-4/26 до ул. Трнавская 65 (ЦТП-73)	100	57	Канальная	34	20.09.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1573	7	0		
703	84304	Бр.Захаровых 10-12	80	30	Канальная	34	25.09.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	6/26	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
704	84309	ул.Шевченко 1	70	56	Канальная	32	25.09.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-18	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 7	Без ограни-чений	0	0	0		
705	84311	ЦТП-40 - 30л.Победы 5	70	17	Канальная	35	25.09.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/21	1984	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	2408	10	2		
706	84306	ЦТП-6 ул.Свердлова 15	100	14	Канальная	34	25.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/23	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
707	83522	Харьковская 36 (ЦТП-3)	70	115	Канальная	33	17.09.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/50	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	192	1	0		
708	69939	ул. Ак. Жук 25 до ТК 7 (5кв)	70	48	Канальная	46	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	Тк 8/9	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
709	84489	ул.Степная 52 до ТК 3-9/12 (ЦТП-62)	100	40	Канальная	36	26.09.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
710	84488	ул.Пр.Героев 31 до ТК 3-9/15 (ЦТП-62)	100	30,1	Канальная	36	26.09.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
711	84676	ЦТП-8 ТК-1-3/5	150	15	Канальная	33	28.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/24	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
712	69945	ОТ НО 11 до ТК 1 район СТО ул. Транспортная	500	0	Канальная	55	22.05.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№1	Переход с Ду300/400	1964	Повреждение	Линейный уча-сток	Разрыв стенки тру-бы, мм 150	Без ограни-чений	0	0	0		
713	84906	ТК-7/15 ул. Титова	100	0	Канальная	46	01.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№7	ТК-7/14	1973	Повреждение	Секционирова-ние	Разрушение	Без ограни-чений	0	0	0		
714	85079	Бр.Захаровых 140 (ЦТП-5)	100	31	Канальная	26	02.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	321	1	0	0,108	3,348
715	85199	Сар.Шоссе 83/3 (ЦТП-74)	80	0	Подваль-ная	23	02.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/11.	1996	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
716	70352	ПП-2.2' МТС-800мм. от ТК-2/5 до НО-13	800	500	Канальная	29	24.05.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№2	П-2'	1990	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 11	Без ограни-чений	0	0	0		
717	84717	Минская 77	50	27	Канальная	32	29.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/26	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
718	85451	От ТК 2/12КВ до МКД Механизаторов 3	100	15	Канальная	46	04.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/9	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
719	85450	Академика Жук 57 ТК-7/12КВ	100	49	Канальная	46	04.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/9	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
720	85316	От ТК 3-4/2 до МКД Бульвар Роз 13 ЦТП-70	80	65	Канальная	34	03.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/33	1985	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
721	85449	От ТК 3-7/7 до МКД Степная 37/2 ЦТП-67	80	53	Канальная	25	04.10.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/14	1994	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 5	Без ограничений	0	0	0		
722	84883	ул.Трнавская 26/4 (транзит) от ЦТП-63	100	80	Канальная	31	30.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/28	1988	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 15	Без ограничений	0	0	0		
723	85513	От ТК-3-11/7 до МКД Степная 26	150	34	Канальная	39	07.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	НО-5	1980	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
724	85315	Транзит Степная 22/24 ЦТП-58	125	149	Канальная	39	03.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	НО-5	1980	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
725	85514	Транзит Набережная Леонова 63 ЦТП-49	100	111	Канальная	40	07.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/49	1979	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
726	85704	Транзит Шевченко 93 ГБ	100	40	Канальная	38	08.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/24	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
727	85599	От МКД Сар. Шоссе 71 до МКД Сар. Шоссе 71а ЦТП-68	80	48	Канальная	28	07.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
728	69624	пр. Строителей 3А повреждение на трубопроводе от ТК 1 до ТК2	150	163	Канальная	46	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/5	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
729	85722	От Ак.Жук 21до ТК 13	50	10	Канальная	46	08.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/5	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
730	85728	Степная 22/24 (ЦТП-58)	100	149	Канальная	39	08.10.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	НО-5	1980	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	1078	3	0	0,108	16,092
731	85726	От Механизаторов 3 до Механизаторов 5	100	44	Канальная	46	08.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/9	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	353	10	0	0,108	4,752
732	85724	ТК 1-2/5 Ленина 56	80	41	Канальная	31	08.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№6	6/5	1988	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	320	1	0	0,089	3,649
733	85725	От ТК 1-4/7 до Ф.Социализма 22	100	42	Канальная	31	08.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№6	6/12	1988	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	273	1	0	0,108	4,536
734	85727	Чапаева 125	80	30	Канальная	43	08.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№8	8/24	1976	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 4	Прекращение	171	1	0	0,089	2,67
735	85600	От ТК-3-9/7 до ТК-3-9/8 ЦТП-74	80	30,1	Канальная	23	07.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/11	1996	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	3083	16	0	0,089	2,6789
736	69933	От ТК 22 - ул. Ленина 127 (7кв)	200	46	Канальная	46	22.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№7	ТК 7/21	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
737	85723	От Ак.Жук 3 до Ак.Жук 5	50	30	Канальная	46	08.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/5	1973	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 3	Без ограничений	0	0	0		
738	85778	От ТК 2-8/3 до Шевченко 17	80	51	Канальная	26	09.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	НО-13	1993	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	197	1	0	0,089	4,539
739	85840	От ТК 3-7/8 до ТК 3-7/7 ЦТП-67	80	66	Канальная	25	09.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/14	1994	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	580	3	0	0,089	5,874
740	85760	От МКД Наб. Леонова 66А до ТК 3-9/4 ЦТП-71	100	55	Канальная	33	09.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/52	1986	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	623	3	1	0,108	5,94
741	85510	От ТК-7 до МКД Академика Жук 23	50	19	Канальная	46	07.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/9	1973	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 3	Прекращение	453	4	0	0,057	1,083
742	85752	От МКД Волжская 61 до МКД Волжская 63 (ГБ)	80	51,5	Канальная	54	09.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/43	1965	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	135	1	0	0,089	4,5835
743	86007	ул. Пр-зд.Строителей 6А	50	42	Канальная	46	10.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	8/3	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
744	86005	ул.Революционная 48А ТК-7	150	30	Канальная	46	10.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	8/3	1973	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 4	Без ограничений	0	0	0		
745	69612	ул. Чапаева 161-ТК17 (6кв)	150	28	Канальная	31	21.05.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
746	86009	ЦТП-55 от ТК3-10/4 до ТК3-10/5	150	87,6	Канальная	32	10.10.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	3259	5	1	0,159	13,9284
747	86008	ул.Ак.Жук 19-21	70	44	Канальная	46	10.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	8/3	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	48	2	0	0,076	3,344
748	85601	От ТК-3-9/15 до МКД Пр. Героев 31	80	30,1	Канальная	36	07.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	2583	3	0	0,089	2,6789

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		ЦТП-62																				
749	84675	Ул.Коммунистическая ТК-1-10/18 врезка на Д/с №2	70	25	Канальная	60	28.09.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№6	6/20	1959	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	0	0	1	0,076	1,9
750	86117	Трнавская 73 от ЦТП-73	125	1	Канальная	34	12.10.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/35	1985	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	1366	5	1	0,133	0,133
751	85765	Транзит Степная 9 ЦТП-52	100	88	Канальная	37	09.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/55	1982	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	461	2	0	0,108	9,504
752	86112	Титова 41-43	100	21	Канальная	46	12.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	7/21	1973	Повреждение	Линейный участок	Трещина, мм 50	Ограничение	191	2	0	0,108	2,268
753	86113	Красноармейская 22-24	70	26	Канальная	46	12.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	7/13	1973	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 5	Ограничение	243	10	0	0,076	1,976
754	86240	Транзит Чапаева 125 ЦТП-21	80	30	Канальная	43	14.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№8	8/24	1976	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекращение	534	2	0	0,089	2,67
755	86241	ЦТП-25	150	0	Канальная	37	14.10.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№8	8/12	1982	Повреждение	Секционирование	Заклинивание	Прекращение	867	4	0	0,159	0
756	85515	ЦТП-64	250	0	Надземная	30	07.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/13	1989	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	2195	12	1	0,273	0
757	85317	От ЦТП-6 до МКД 20 лет ВЛКСМ 52	150	202	Канальная	34	03.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№6	6/23	1985	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	245	1	0	0,159	32,118
758	86345	От МКД Наб. Леонова 2 до ТК-2-2/3	150	25	Канальная	53	15.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/14	1966	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 3	Прекращение	577	4	0	0,159	3,975
759	86115	Коммунистическая 123а	70	41	Канальная	45	12.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	344	5	0	0,076	3,116
760	86250	ул.Чапаева 147 до ТК-10(4кв)	80	85	Канальная	46	14.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	8/3	1973	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	77	3	0	0,089	7,565
761	86347	От ТК-7/4 до здания "Корд"	70	69,75	Канальная	52	15.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	7/4	1967	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 5	Прекращение	0	0	0	0,076	5,301
762	86247	транзит Трнавская 73 (ЦТП-73)	250	150	Канальная	34	14.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	558	3	0	0,273	40,95
763	86246	от МКД Б.Роз 12 до ТК 3-3/19 (ЦТП-50)	80	114,8	Канальная	38	14.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/30	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	2451	4	2	0,089	10,2172
764	86245	От ТК 1/35 до ЦТП-72	250	93,5	Канальная	32	14.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/35	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	3564	6	0	0,273	25,5255
765	86118	от ТК-3-8/9 до ТК-3-8/11	100	93	Канальная	31	12.10.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
766	86469	От МКД Трнавская 73 до ТК 3-4/26 ЦТП-73	125	50,6	Канальная	34	16.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	558	3	0	0,133	6,7298
767	86358	ТК 6/28 20 лет ВЛКСМ 38 (СОШ ИНТЕРНАТ)	125	92	Канальная	46	15.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№6	6/28	1973	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 6	Прекращение	0	0	1	0,133	12,236
768	86434	Транзит Шевченко 93 ГБ	150	40	Канальная	38	16.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/24	1981	Повреждение	Линейный участок	Трещина, мм 40	Прекращение	486	3	0	0,159	6,36
769	86251	ул.Ак.Жук ТК-1(3кв) до ТК-3(3кв)	125	126	Канальная	54	14.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	8/3	1965	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	110	3	0	0,133	16,758
770	86359	Ленина 88 до Комсомольская 33 (ЦТП-20).	100	26	Канальная	45	15.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№6	8/16	1974	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	76	1	0	0,108	2,808
771	86477	От ТК 2-7/4 до ул. Заречная 11	50	8,2	Канальная	51	16.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	НО-21	1968	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограничений	0	0	0		
772	86114	Ленина 90	80	120	Канальная	48	12.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	8/16	1971	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	65	1	0	0,089	10,68
773	86437	От ТК 3-9/11 до ТК 3-9/12 ЦТП-62	100	45	Канальная	36	16.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	878	6	0	0,108	4,86
774	86583	От ТК 1-10/26 до МКД Коммунистическая 123	70	29	Канальная	45	17.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	35	1	0	0,076	2,204
775	86393	От ТК 3-3/19 до СОШ №22 (ЦТП-50)	80	39	Канальная	38	16.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	ТК 1/46	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	1192	7	2	0,089	3,471
776	86599	От ЦТП-62 до ТК 3-9/15	125	36	Канальная	36	17.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	1864	3	0	0,133	4,788
777	86597	От ТК 2-2/8 до МКД Наб. Леонова 19 ЦТП-27	125	48,7	Канальная	32	17.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/16	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	1294	4	0	0,133	6,4771
778	86588	От ТК 2-6/12 до МКД Вокзальная 12 ЦТП-32	80	1	Канальная	59	17.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/7	1960	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	136	1	0	0,089	0,089
779	86593	От ТК-1/71 до ТК 2-7/4 ул. Заречная	350	103	Канальная	51	17.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/71	1968	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекращение	2564	8	0	0,377	38,831
780	86721	От ТК 3-9/18 до	70	9	Канальная	36	18.10.2019	Атмосферная	Внутриквар.	Подача	ТМС№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный уча-	Свищ	Ограничение	209	1	0	0,076	0,684

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		МКД Степная 60 ЦТП-62						коррозия	ТС						сток							
781	86862	ЦТП-67	150	0	Надземная	25	21.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/14	1994	Повреждение	Другой элемент: Запорная арма-тура	Заклинива-ние	Ограничение	1881	9	0	0,159	0
782	86589	От МКД Чапаева 157а до здания МУ Пенсионного фон-да	80	159	Канальная	31	17.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0	0,089	14,151
783	86736	От ТК 2-2/8 до Н. Леонова 19	125	48,7	Канальная	32	20.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/16	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1023	5	0	0,133	6,4771
784	86861	От ЦТП-7 до МКД Свердлова 29	100	55	Канальная	40	21.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/3	1979	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1565	6	0	0,108	5,94
785	86754	ТК б/н врезка на маг."Магнат"(от ЦТП-30в)	50	21	Канальная	11	21.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-13	2008	Повреждение	Место врезки	Свищ	Ограничение	4129	14	0	0,057	1,197
786	86970	От ЦТП-6 до МКД 20лет ВЛКСМ 52	150	202	Канальная	34	22.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/23	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	245	1	0	0,159	32,118
787	86969	От МКД Чапаева 157а до здания "Пенсионного фон-да"	70	159	Канальная	31	22.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№7	7/8	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0	0,076	12,084
788	86874	От ТК 3-9/18 до Степная 60 (ЦТП-62)	100	9	Канальная	36	21.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/62	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	263	1	0	0,108	0,972
789	86856	ТК-3/38 ул. Мин-ская	400	0	Канальная	54	21.10.2019	Исчерпание ресурса	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№3	ТК-3/38	1965	Повреждение	Секционирова-ние	Разрушение	Прекраще-ние	3771	24	1	0,426	0
790	86875	От ТК 1-10/19 до Коммунистическая 119б	70	25	Канальная	45	21.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/20	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 4	Ограничение	1057	5	0	0,076	1,9
791	86737	От Трнавская 27 до Трнавская 33 (ЦТП-50)	80	22	Канальная	38	20.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/46	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0	0,089	1,958
792	86873	От ТК 3-10/16 до Д/С №18 (от ЦТП-57)	80	23	Канальная	31	21.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/2	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	1	0,089	2,047
793	86592	От ТК-4/11 до ТК без№ т/трасса на здание "Промэнер-го"	200	467	Канальная	46	17.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№4	4/11	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
794	86967	Транзит Трнавская 26/4 ЦТП-63	100	80	Канальная	31	22.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1758	3	0	0,108	8,64
795	87078	Сар. шоссе 45а транзит(ЦТП-45)	150	76	Канальная	31	23.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	НО-2	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1757	4	0	0,159	12,084
796	86968	От ТК 1-10/9 до МКД Коммунисти-ческая 106а	80	47	Канальная	45	22.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	245	2	0	0,089	4,183
797	87082	ТК -8/24 до ЦТП-21.	200	106	Канальная	43	24.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/24	1976	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 8	Ограничение	1197	8	0	0,219	23,214
798	87180	Минская 29 -ТК 3/70	100	12	Канальная	48	24.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/37	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
799	87179	Наб. 50л.ВЛКСМ 4	100	70	Канальная	52	24.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/59	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1758	4	0	0,108	7,56
800	87182	ул. Коммунистиче-ская 108а ТК 1-10/9- ТК 1-10/16	80	47	Канальная	45	24.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	62	2	0	0,089	4,183
801	87183	Н. Леонова 19 ТК 2-2/8	100	48,75	Канальная	32	24.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№3	3/16	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1023	5	0	0,108	5,265
802	87181	ул. Трнавская ТК 3-8/1-ТК 3-8/2(закольцовка)	250	71	Канальная	31	24.10.2019	Пароводяная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/28	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
803	86732	От ЦТП-64 до СОШ-28	150	125	Канальная	30	19.10.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/13	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
804	87292	От ТК 3-2/6 до Д/С №61 (от ЦТП-40)	70	10	Канальная	35	25.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	Тк 1/21	1984	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1	0,076	0,76
805	87314	ЦТП-30в ТК-б/н	250	0	Канальная	11	27.10.2019	Пароводяная коррозия	Распреде-лительная ТС	Подача	TMC№1	ТК-б/н	2008	Повреждение	Сальниковый компенсатор	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	1907	6	0	0,273	0
806	87315	Коммунистическая 106а ТК1-10/9-ТК1-10/16	80	47	Канальная	45	27.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	62	1	0	0,089	4,183
807	87303	от ТК 2-2/2 до Н.Леонова 2.(ГБ)	125	36	Канальная	53	26.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/14	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 6	Ограничение	276	2	1	0,133	4,788
808	87294	Трнавская 33, транзит (от ЦТП-	100	0	Подваль-ная	38	25.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	Выход ГВС МКД Трнавс	1981	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-	Течь из сальников и	Без ограни-чений	0	0	0		

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
		50)													тура	фланцев						
809	87295	Пр. Героев 2, тран-зит (от ЦТП-46)	100	15	Канальная	44	25.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/41	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1894	8	0	0,108	1,62
810	87431	60л. СССР 29(ЦТП-8)	100	36	Канальная	36	28.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/24	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	235	1	0	0,108	3,888
811	87429	Октябрьская 40 ТК 1-3/6(ЦТП-8)	70	128	Канальная	36	28.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/24	1983	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	166	1	0	0,076	9,728
812	87433	ТК 1-4/7 Ф.Социализма 22 (ЦТП-12)	100	42	Канальная	31	28.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/12	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	395	2	0	0,108	4,536
813	87434	Бр.Захаровых 142-140(ЦТП-5)	100	31	Канальная	26	28.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	467	2	0	0,108	3,348
814	87437	ЦТП-27	150	0	Надземная	32	28.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№3	3/16	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1220	6	0	0,159	0
815	86872	ЦТП-7 - Свердловва 19	150	102	Канальная	40	21.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/3	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	737	3	0	0,159	16,218
816	87435	ТК 3-10/5 Степная 10(ЦТП-55)	100	80	Канальная	32	28.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1802	6	1	0,108	8,64
817	87436	ЦТП-73	150	0	Надземная	34	28.10.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1710	7	1	0,159	0
818	87541	Транзит Шевченко 121	100	11,75	Канальная	32	29.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/26	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	173	1	0	0,108	1,269
819	87645	Сар. Шоссе 45а (от ЦТП-57)	100	76	Подваль-ная	31	30.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	Н.О-2	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	477	4	0	0,108	8,208
820	87542	От МКД Вокзаль-ная 12 до МКД Вокзальная 11 ЦТП-32	150	29,5	Канальная	59	29.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/7	1960	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 5	Прекраще-ние	852	3	0	0,159	4,6905
821	87540	От МКД Свердловва 31 до МКД 20 лет ВЛКСМ 58 ЦТП-7	150	45	Канальная	40	29.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/3	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	3	586	0	0,159	7,155
822	87648	ул.Коммунистическ ая 23-25	70	2	Канальная	45	30.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/33	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	15	5	0	0,076	0,152
823	87649	ул.Шевченко 108	150	99	Канальная	50	30.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/3'	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	569	3	0	0,159	15,741
824	87812	От ЦТП-3 до МКД Харьковская 34	70	27	Канальная	33	01.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/50	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	319	2	0	0,076	2,052
825	87733	Ф.Соц-ма 13 (ГБ)	80	1	Канальная	53	31.10.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/6	1966	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	543	2	0	0,089	0,089
826	87736	Комарова 152 (ГБ)	100	64	Канальная	47	31.10.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	3/8	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	745	3	0	0,108	6,912
827	87546	ТК 3-10/5 район МКД Степная 10 ЦТП-55	100	87,6	Канальная	32	29.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	759	2	0	0,108	9,4608
828	87543	От ТК без № до ЦТП-54	150	43,8	Канальная	27	29.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/15	1992	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
829	87834	Комарова 152-151.(ГБ)	100	10	Канальная	47	03.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№3	3/38	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	272	3	0	0,108	1,08
830	87958	Транзит Бр. Заха-рова 142 ЦТП-5	50	75	Канальная	26	05.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
831	87548	ВВП ЦТП-57	300	0	Надземная	31	29.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-2	1988	Повреждение	Другой элемент: теплообменник	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
832	87846	ТК 3-10/5 Степная 10 от ЦТП-55	125	87,6	Канальная	32	04.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1469	5	1	0,133	11,6508
833	87824	ул.Коммунистическ ая 123 ТК1-10/26	70	49	Канальная	45	02.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	178	5	0	0,076	3,724
834	87959	Транзит Шевченко 99	100	40	Канальная	18	05.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/3	2001	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	267	2	0	0,108	4,32
835	87831	От ТК3-3/3 до МКД Трнавская 21 ЦТП-47	125	22	Канальная	40	02.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	335	2	0	0,133	2,926
836	88110	ЦТП-16	200	0	Надземная	42	06.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	ТК 6/11	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1099	5	0	0,219	0
837	87847	ТК 3-8/1 ф273мм(закольцов ка)	250	0	Канальная	31	04.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-8/1	1988	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	0	0	0	0,273	0
838	87960	ТК-6/41 ул. Красная Звезда	300	187,7	Канальная	42	05.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/41	1977	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 8	Без ограни-чений	0	0	0		
839	88116	Бр. Захаровых 140 (от ЦТП-5)	50	0	Подваль-ная	26	06.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	Узел ввода ГВС Бр За	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
840	88114	От ЦТП-7 до Свердловва 19	150	102	Канальная	40	06.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/3	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	3964	6	0	0,159	16,218
841	88115	Между Свердловва 31 и 20лет ВЛКСМ 58 (от ЦТП-7)	150	45	Канальная	40	06.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/3	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	3964	6	0	0,159	7,155

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
842	88117	Трнавская 33 (от ЦТП-50)	80	61	Канальная	38	06.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/46	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	236	2	0	0,089	5,429
843	88250	ул.Шевченко 95 (транзит)	100	60	Канальная	38	07.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/24	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 15	Прекраще-ние	486	3	0	0,108	6,48
844	88118	ЦТП-57 ВВП	300	0	Надземная	31	06.11.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/2	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
845	88253	ул.Степная 15 до ТК 3-5/10	125	9	Канальная	37	07.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/55	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1062	5	1	0,133	1,197
846	88252	ЦТП-12 ТК 1-4/7до Д/сад №12	70	137	Канальная	31	07.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/12	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	395	2	1	0,076	10,412
847	88251	ул.Шевченко 108 (транзит)	80	99	Канальная	50	07.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/3'	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	330	2	0	0,089	8,811
848	88407	От ТК без № до здания "Промэнер-го" ул. Стадионная 5	200	39	Канальная	46	11.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№4	4/11	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 6	Прекраще-ние	0	0	0	0,219	8,541
849	88366	от ТК-1-9/14 до ТК-1-9/15 (Коммуни-стическая 25)	70	14	Канальная	45	11.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/33	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	32	7	0	0,076	1,064
850	88350	ВВП ЦТП-47	250	0	Надземная	40	10.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/43	1979	Повреждение	Другой элемент: Теплообменник	Свищ	Прекраще-ние	1510	7	0	0,273	0
851	88349	ЦТП-68	125	27,8	Канальная	28	10.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/11	1991	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2675	12	0	0,133	3,6974
852	88458	ул. Красноармей-ская 20-21	50	53	Канальная	40	11.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	243	10	0	0,057	3,021
853	88460	ул.Трнавская 29 (ЦТП-47)	70	75	Канальная	40	11.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
854	88459	ул. Пл.20лет ВЛКСМ 2 (Харков-ская 28)	25	27	Канальная	41	11.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/48	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	105	2	1	0,032	0,864
855	88551	От ТК 2-1/4 до МКД Минская 75	100	138	Канальная	33	12.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/26	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	188	1	0	0,108	14,904
856	88644	ТК 2-8/2 (от ЦТП-36)	150	0	Канальная	26	13.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-2-8/2	1993	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	933	5	0	0,159	0
857	88553	От ТК 3-3/3 до МКД Трнавская 21	80	22	Канальная	40	12.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	338	2	0	0,089	1,958
858	88552	От ЦТП-24 до ТК 1-7/20	150	17	Канальная	43	12.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Отвод	Скопление свищей, шт. 6	Ограничение	1823	10	0	0,159	2,703
859	88661	От ТК-3/51 до МКД Комарова 122	125	32,25	Канальная	33	13.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/51	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	532	3	0	0,133	4,28925
860	88662	От ЦТП-6 до МКД 20 лет ВЛКСМ 52	150	202	Канальная	34	13.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/23	1985	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	245	1	0	0,159	32,118
861	88660	ЦТП-23 ВВП	150	0	Надземная	39	13.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/10	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1155	6	1	0,159	0
862	88462	СОШ №10 ул.Гвардейская 7а	125	36	Канальная	54	11.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/67	1965	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	1	0,133	4,788
863	88461	ЦТП-69 ВВП	250	0	Надземная	25	11.11.2019	Пароводяная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/14	1994	Повреждение	Другой элемент: теплообменник	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
864	88724	от ТК-3-8/9 до Трнавская 26/1 (ЦТП-63)	100	12	Канальная	31	14.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	557	2	1	0,108	1,296
865	88736	Между ТК 2-1/5 и ул. Минская 75	125	138	Канальная	33	14.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	ТК 3/27	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	188	1	0	0,133	18,354
866	87312	ЦТП-48, ТК3-3/6-ТК 3-3/7 ул. Пр. Геро-ев	125	62,6	Канальная	40	27.10.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/27	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1568	6	0	0,133	8,3258
867	88738	ТК 6/33 - здание ГЭС	200	135	Канальная	44	14.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/33	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 7	Прекраще-ние	39	2	0	0,219	29,565
868	88737	Ленина 93 - ТК 1-6/21	80	25	Канальная	37	14.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	ТК 6/9	1982	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	239	2	0	0,089	2,225
869	88739	Ул. Трнавская 21 - ТК 3-3/3 (от ЦТП-47)	125	22	Канальная	40	14.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	338	2	0	0,133	2,926
870	88843	ЦТП-6 - 20лет ВЛКСМ 52	150	202	Канальная	34	17.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/23	1985	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	245	1	0	0,159	32,118
871	88932	от ТК-1-2/5 до Ленина 56 (ЦТП-9)	80	41	Канальная	31	18.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/5	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	320	1	0	0,089	3,649
872	88844	ЦТП-58. ТК 3-10/8 - Степная 14	100	12,3	Канальная	39	17.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/5	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1195	4	0	0,108	1,3284
873	88842	ЦТП-7 - Свердлова 19	150	102	Канальная	40	17.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК 6/53	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	519	2	0	0,159	16,218
874	88941	Трнавская 28в	80	0	Подваль-ная	31	18.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	Ввод ЦО МКД Трнав-ска	1988	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	126	4	0	0,089	0

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
875	88942	Ленина 103,транзит	80	75	Канальная	46	18.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/10	1973	Повреждение	Линейный участ-ок	Скопление свищей, шт. 4	Прекраще-ние	863	4	0	0,089	6,675
876	88945	ТК 3-10/1 ул.30лет Победы 34 (подво-дящая к ЦТП-55,56)	250	0	Канальная	32	18.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-10/1	1987	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	3017	11	2	0,273	0
877	88944	ЦТП-48. ТК 3-3/6 - Пр. Героев 1	125	0	Канальная	40	18.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-3/6	1979	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	3895	6	0	0,133	0
878	88943	ТК 4/3 - ТК-4/4 ул. Вокзальная ТМС 600мм 2я очередь	600	329,6	Канальная	46	18.11.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	П-2,2"	1973	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
879	88554	ЦТП-40	200	0	Надземная	35	12.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/21	1984	Повреждение	Другой элемент: Запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	2408	10	1	0,219	0
880	89046	ул. Стелная 14 ТК 3-10/8 от (ЦТП-58)	100	12,3	Канальная	39	19.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/5	1980	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	1195	4	0	0,108	1,3284
881	89044	ул.Факел Соц-ма 6-8	125	60	Канальная	54	19.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/32	1965	Повреждение	Линейный участ-ок	Скопление свищей, шт. 3	Прекраще-ние	390	2	0	0,133	7,98
882	89137	Пр.Героев 38 (ЦТП-61.)	100	0	Подваль-ная	36	20.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	Ввод ЦО МКД Героев п	1983	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Ограничение	424	3	0	0,108	0
883	89135	ЦТП-69	150	0	Надземная	25	20.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/14	1994	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	2062	9	0	0,159	0
884	89223	Транзит ГВС Степ-ная 10 ЦТП-55	100	80	Канальная	32	21.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	1381	5	1	0,108	8,64
885	89045	ул.Шевченко 93	100	40	Канальная	38	19.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/24	1981	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	486	3	0	0,108	4,32
886	89224	От ТК 3-10/4 до здания Школы искусств ЦТП-55	32	75	Канальная	32	21.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	1381	5	1	0,038	2,85
887	89221	ЦТП-3 выход ГВС на МКД	100	2,5	Канальная	33	21.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/50	1986	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	511	3	0	0,108	0,27
888	89222	От ТК 1-7/20 до МКД Красноармей-ская 21 ЦТП-24	70	39	Канальная	43	21.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	1823	10	0	0,076	2,964
889	89225	ЦТП-63 калач ВВП	300	0	Надземная	31	21.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	2499	12	1	0,325	0
890	89287	От МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 21 до МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 19	100	82,5	Канальная	50	23.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/20	1969	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	350	3	0	0,108	8,91
891	89289	Транзит Сар. Шос-се 93	100	30	Подваль-ная	23	23.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/11	1996	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	588	2	0	0,108	3,24
892	89302	Транзит Наб. 50 лет ВЛКСМ 9	100	38	Канальная	52	24.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/20	1967	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	200	2	0	0,108	4,104
893	89388	30л.Победы 31-33 (ЦТП-41)	125	0	Канальная	38	25.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-6/18	1981	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	695	4	0	0,133	0
894	89396	Наб.50л.ВЛКСМ 9	50	1	Канальная	52	26.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/59	1967	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	200	2	0	0,057	0,057
895	89386	Комсомольская 37-43 (ЦТП-23)	125	20	Канальная	39	25.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/10	1980	Повреждение	Отвод	Скопление свищей, шт. 6	Ограничение	770	4	1	0,133	2,66
896	89447	ЦТП-64	150	11	Канальная	31	26.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	2195	12	1	0,159	1,749
897	89446	Пр.Героев 29/6 (ЦТП-64)	150	76,6	Канальная	31	26.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Ограничение	2195	12	1	0,159	12,1794
898	89455	Пр. Энергетиков 4 - 30лет Победы 23 (от ЦТП-41)	100	9	Канальная	38	26.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/21	1981	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	127	1	0	0,108	0,972
899	89387	ул.Вокзальная ТК 4/3-ТК 4/4 (Ду600мм 2оч.)	600	329,6	Канальная	46	25.11.2019	Коррозионный износ	Маги-стральная ТС	Подача	TMC№4	ТК 4/3-ТК 4/4	1973	Повреждение	Линейный участ-ок	Трещина, мм 35	Без ограни-чений	0	0	0		
900	89454	Между ТК 3-3/6 и Пр. Героев 1 (от ЦТП-48)	125	27,8	Канальная	40	26.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/45	1979	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	964	3	0	0,133	3,6974
901	89453	ТК 3-3/6 - Пр. Геро-ев 3 (ЦТП-48)	125	31	Канальная	40	26.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/45	1979	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	964	3	0	0,133	4,123
902	89541	ул.30лет Победы 23 от (ЦТП-41)	100	36	Канальная	38	27.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/21	1981	Повреждение	Линейный участ-ок	Свищ	Прекраще-ние	324	1	0	0,108	3,888
903	89303	Транзит Красноар-мейская 11 ЦТП-24	125	40	Канальная	43	24.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	1356	10	0	0,133	5,32
904	89542	ул.Красноармейска я 13 ТК 1-7/21 до ТК 1-7/22	150	116	Канальная	43	27.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№8	8/14	1976	Повреждение	Линейный участ-ок	Скопление свищей, шт. 5	Прекраще-ние	1356	10	0	0,159	18,444

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во орган. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
905	89136	Гвардейская 7 ТК-1/67 (СОШ-10).	125	0	Канальная	32	20.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	переход с 125/150	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1	0,133	0
906	89642	ЦТП-3.	150	0	Надземная	33	28.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	ТМС№6	6/50	1986	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	511	3	0	0,159	0
907	89643	ЦТП-61	250	0	Надземная	36	28.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/62	1983	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Ограничение	1360	8	0	0,273	0
908	89644	Пр.Героев 38 (ЦТП-61)	100	19	Канальная	36	28.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	1360	8	0	0,108	2,052
909	89713	Красноармейская 9,транзит (от ЦТП-24)	150	50	Канальная	43	29.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№8	ТК 8/14	1976	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	378	3	0	0,159	7,95
910	89641	Титова 47 ТК-17-ТК-18	200	59	Канальная	46	28.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№7	7/21	1973	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 3	Ограничение	1575	15	0	0,219	12,921
911	89456	Ленина 56 - ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	80	42	Канальная	31	26.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№6	ТК 6/5	1988	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	356	1	0	0,089	3,738
912	89732	ЦТП-41 ТК-3-6/14 ТК-3-6/24	250	120	Беска-нальная	38	01.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	1/21	1981	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	2225	12	0	0,273	32,76
913	89833	Рабочая 43 (ЦТП-1)	70	40	Канальная	41	02.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№6	6/52	1978	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
914	89902	Пр.Героев 7 (ЦТП-48)	70	58	Канальная	40	03.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/45	1979	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	604	3	0	0,076	4,408
915	89834	Степная 60 ТК 3-9/18 (ЦТП-62)	70	171	Канальная	36	02.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№1	1/62	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	209	1	0	0,076	12,996
916	89724	ул.Красноармейская 21 ТК1-7/19	80	77	Канальная	43	30.11.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№8	8/14	1976	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	453	2	0	0,089	6,853
917	89903	ЦТП-51: ТК 3-5/3-30л.Победы 26	150	61	Канальная	39	03.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/53	1980	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1710	6	1	0,159	9,699
918	89945	ул.Шевченко 121 (транзит ГВС)	100	80	Канальная	32	04.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№1	НО-2 ТМС 1000мм.	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	319	2	0	0,108	8,64
919	89727	В ТК 3-1/11 ул. 30лет Победы (от ЦТП-44)	100	0	Канальная	44	30.11.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	ТК-3-1/11	1975	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	612	4	1	0,108	0
920	89901	Харьковская 34(ЦТП-3)-ТК 1-10/38	80	16	Канальная	33	03.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№6	6/50	1986	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	319	2	0	0,089	1,424
921	90000	ТМС 900мм ТЭЦ-4 - П-1	900	1737,7	Надземная	50	04.12.2019	Атмосферная коррозия	Маги-стральная ТС	Подача	ТМС№1	ТЭЦ-4 МП-2	1969	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0	0,92	1598,684
922	89998	Ленина 56 -ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	50	42	Канальная	31	04.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	ТМС№6	ТК 6/5	1988	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Без ограни-чений	320	1	0		
923	89997	ТК 1-7/11 ул. Ком-сомольская	250	0	Канальная	39	04.12.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№8	ТК-1-7/11	1980	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	2593	15	0	0,273	0
924	88463	ул.Наб.50лет ВЛКСМ 25	100	69	Канальная	50	11.11.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№3	3/63	1969	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Ограничение	75	1	0	0,108	7,452
925	90144	ЦТП-67 Степная 35/1	70	294	Канальная	25	06.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/14	1994	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	1254	9	0	0,076	22,344
926	90140	Шевченко 98	150	80	Канальная	50	06.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№3	3/3	1969	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	342	2	0	0,159	12,72
927	90141	ЦТП-6	200	0	Надземная	34	06.12.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	ТМС№6	6/23	1985	Повреждение	Байпас	Заклинива-ние	Прекраще-ние	2365	6	0	0,219	0
928	89722	ЦТП-73	200	0	Надземная	34	29.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/34	1985	Повреждение	Другой элемент: теплообменник	Свищ	Прекраще-ние	1710	7	0	0,219	0
929	90160	С. Шоссе 25, тран-зит (от ЦТП-35)	150	99	Канальная	32	07.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№1	НО-2	1987	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	886	5	0	0,159	15,741
930	90162	ЦТП-42 - ТК 3-6/8 ул. 30лет Победы 47	100	23	Канальная	36	07.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№1	ТК 1/19	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	1770	10	0	0,108	2,484
931	89999	ЦТП-42 - ТК 3-6/9 ул. 30лет Победы	125	37	Канальная	36	04.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№1	ТК 1/19	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	1770	10	0	0,133	4,921
932	90161	Ленина 56 - ТК 1-2/5 (от ЦТП-9)	80	41	Канальная	31	07.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	ТМС№6	ТК 6/5	1988	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	320	1	0	0,089	3,649
933	90265	ЦТП-53 ВВП	200	0	Надземная	40	09.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/57	1979	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1797	8	1	0,219	0
934	90266	ЦТП-48	150	0	Надземная	40	09.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	ТМС№1	1/45	1979	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Ограничение	1742	8	1	0,159	0
935	90263	ЦТП-19 ВВП	200	25	Канальная	41	09.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№6	6/12	1978	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	0	0	0	0,219	5,475
936	90301	Между ТК 3-9/17 - ТК 3-9/18 (от ЦТП-62)	100	171	Канальная	36	10.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	ТМС№1	ТК 1/62	1983	Повреждение	Линейный участок	Свищ	Прекраще-ние	361	1	0	0,108	18,468
937	90262	ул.Ленина 99А (от ЦТП-19)	70	25	Канальная	41	09.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	ТМС№6	6/12	1978	Повреждение	Линейный участок	Скопление свищей, шт. 5	Прекраще-ние	156	1	0	0,076	1,9

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огран. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
938	90364	Пл. 20 лет ВЛКСМ 3.	50	18	Канальная	45	10.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	455	4	0	0,057	1,026
939	90363	Пл.20 лет ВЛКСМ 3.	70	75	Канальная	45	10.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№6	6/20	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	455	4	0	0,076	5,7
940	90366	ЦТП-74.	200	0	Надземная	23	10.12.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	1/11	1996	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	3083	16	0	0,219	0
941	90373	ЦТП-73.	200	0	Надземная	34	10.12.2019	Кислородная коррозия (общая)	ГВС	Подача	TMC№1	1/34	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1710	7	1	0,219	0
942	90365	ЦТП-14	200	0	Надземная	42	10.12.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	6/5	1977	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Ограничение	1261	5	0	0,219	0
943	90449	ТК 2-8/1-Лобачевского 116(ЦТП-36)	100	103,5	Канальная	26	11.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-13	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	972	2	0	0,108	11,178
944	90448	ЦТП-4	200	0	Надземная	34	11.12.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№6	6/26	1985	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	1636	5	0	0,219	0
945	90451	ЦТП-43	200	0	Надземная	44	11.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	П-2/3	1975	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	1815	9	0	0,219	0
946	90516	Ул. 30лет Победы 23,транзит (от ЦТП-41)	100	0	Подваль-ная	38	12.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	КП-30-21	1981	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	356	2	0	0,108	0
947	90375	Трнавская 29 (ЦТП-47).	70	0	Канальная	40	10.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	Ввод ГВС МКД Трнавск	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	143	1	0	0,076	0
948	90515	ТК 6/29 ул. Проле-тарская 2	150	0	Канальная	44	12.12.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК-6/29	1975	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	596	3	0	0,159	0
949	90606	ул.Факел Соц-ма 9а (на Ком/Образ-я)	70	123	Канальная	47	13.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/29	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	0	0	0	0,076	9,348
950	90513	Наб. 50лет ВЛКСМ 9	100	38	Канальная	50	12.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	ТК 3/60	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	216	2	0	0,108	4,104
951	90450	ЦТП-75	32	0	Надземная	9	11.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	НО-14	2010	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	348	4	0	0,038	0
952	90608	ЦТП-53 ВВП	300	0	Надземная	40	13.12.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№1	1/57	1979	Повреждение	Отвод	Свищ	Ограничение	1797	8	1	0,325	0
953	90607	ул.Трнавская 5 (ЦТП-44)	80	30	Канальная	44	13.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/24	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	1432	7	0	0,089	2,67
954	90724	Наб. 50лет ВЛКСМ 26-27	70	32,75	Канальная	49	16.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/63	1970	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Ограничение	107	1	0	0,076	2,489
955	90726	ТК 3-3/1 (от ЦТП-47)	150	0	Канальная	40	16.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-3/1	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1253	6	1	0,159	0
956	90730	ГБ Шевченко 83	100	28,25	Канальная	52	16.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/25	1967	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	152	1	0	0,108	3,051
957	90727	Пр. Героев 17,транзит (от ЦТП-47)	125	114	Канальная	40	16.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1253	6	1	0,133	15,162
958	90729	Ленина 103	70	75	Канальная	46	16.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	ТК 8/14	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	412	3	0	0,076	5,7
959	90728	ЦТП-44	200	0	Надземная	44	16.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/24	1975	Повреждение	Другой элемент: запорная арма-тура	Течь из сальников и фланцев	Прекраще-ние	1075	5	1	0,219	0
960	90802	От МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 26 до МКД Наб. 50 лет ВЛКСМ 27	70	32,75	Канальная	50	17.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/63	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	202	2	0	0,076	2,489
961	90842	ул.Бл.Роз 13 (ЦТП-70)	80	66	Канальная	34	18.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/33	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	876	4	0	0,089	5,874
962	90801	От ТК 1-7/7 до ТК 1-7/11 ул. Комсомоль-ская	300	169	Канальная	47	17.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 6	Прекраще-ние	2520	15	0	0,325	54,925
963	90803	От ТК 2-8/10 до ТК 2-8/11 ул. Шевченко	150	57	Канальная	46	17.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-17	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1098	6	1	0,159	9,063
964	89047	ЦТП-72 ВВП	200	0	Надземная	32	19.11.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/35	1987	Повреждение	Отвод	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		
965	90884	Трнавская 5 транзит (ЦТП-44).	70	30	Канальная	44	18.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Обратка	TMC№1	1/24	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1432	7	0	0,076	2,28
966	90962	ул.Коммунистическа я 139	125	89	Канальная	45	19.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№6	ТК-1-10/43	1974	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	149	1	0	0,133	11,837
967	90885	ул.50лет ВЛКСМ 26-27.	70	32,75	Канальная	50	18.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/63	1969	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	107	1	0	0,076	2,489
968	90804	От ТК 3-5/21 до МКД Пр. Героев 28 ЦТП-53	70	14	Канальная	40	17.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/57	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1797	8	1	0,076	1,064
969	90964	ул.Минская 67	70	18	Канальная	33	19.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/26	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	467	3	0	0,076	1,368
970	90963	ул.Пр.Героев 17 ТК 3-3/1 от (ЦТП-47)	150	48	Канальная	40	19.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1510	7	0	0,159	7,632

№ п/п	Номер де-фекта	Наименование	Услов-ный диаметр	Длина участ-ка, м	Тип про-кладки	Срок службы, год	Дата обна-ружения	Причина повреждения	Вид ТС	Назначение трубопро-вода	Магистраль	№ ТК на магистрали	Год ввода в эксплуа-тацию	Вид нарушения	Поврежденный элемент	Хар-тика повреж.	Влияние на подачу теплоснаб-жения	Кол-во откл. / огранич. жителей	Кол-во огра-нич. жилых зданий	Кол-во огра-нич. зданий соцсфе-ры	Днар, м	МХ, м ²
971	90883	Ленина 95 ТК 1-6/7.	125	29	Канальная	41	18.12.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№6	6/10	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Трещина, мм 15	Прекраще-ние	279	1	0	0,133	3,857
972	91019	Наб. Леоно-ва28а,транзит	100	98	Канальная	46	20.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№3	ТК 3/65	1973	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	518	3	0	0,108	10,584
973	91017	Ленина 102,транзит	70	60	Канальная	48	20.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№8	ТК 8/14	1971	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	321	2	0	0,076	4,56
974	91018	ЦТП-11	100	0	Надземная	34	20.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/6	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	744	1	0	0,108	0
975	91020	ЦТП-58 - ТК 3-11/4	150	49	Канальная	39	20.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Обратка	TMC№1	ТК 1/5	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2883	10	0	0,159	7,791
976	91109	ул.Бл.Роз 13 ТК 3-4/3 (ЦТП-70)	80	66	Канальная	34	23.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/33	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	876	4	0	0,089	5,874
977	91112	ЦТП-58 до ТК 3-11/4	150	49	Канальная	39	23.12.2019	Исчерпание ресурса	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	НО-5 TMC 600мм.	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	1599	6	1	0,159	7,791
978	91111	ул.Наб.Леонова 11 от ТК 2-2/6	80	55	Канальная	55	23.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	3/41	1964	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	334	2	0	0,089	4,895
979	91113	ул.Трнавская 26/3 транзит (ЦТП-63)	150	39	Канальная	31	23.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/13	1988	Повреждение	Линейный уча-сток	Скопление свищей, шт. 2	Прекраще-ние	1454	8	0	0,159	6,201
980	91110	ул. Комсомольская ТК 1-7/7 до ТК 1-7/11	300	169	Канальная	47	23.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1972	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2611	16	2	0,325	54,925
981	91114	ул.30лет Победы 27 до ТК 3-6/20 (ЦТП-41)	70	12	Канальная	38	23.12.2019	Дефект сварки	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/21	1981	Повреждение	Место врезки	Свищ	Прекраще-ние	564	3	0	0,076	0,912
982	91183	От ТК 3-3/1 до Пр. Героев 17 (от ЦТП-47)	150	47	Канальная	40	24.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	976	7	0	0,159	7,473
983	91185	В ТК 3-8/19 (от ЦТП-64)	100	0	Канальная	30	24.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК-3-8/19	1989	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	536	3	0	0,108	0
984	91186	ЦТП-19	200	0	Надземная	41	24.12.2019	Исчерпание ресурса	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/10	1978	Повреждение	Секционирова-ние	Заклинива-ние	Прекраще-ние	956	5	0	0,219	0
985	91187	От ТК 1-6/7 до Лени-на 95 (от ЦТП - 19)	100	0	Канальная	41	24.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК-1-6/7 ГВС	1978	Повреждение	Отвод	Свищ	Прекраще-ние	893	5	0	0,108	0
986	91184	Пр. Героев 17, транзит (от ЦТП-47)	125	114	Канальная	40	24.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	ТК 1/43	1979	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	976	7	0	0,133	15,162
987	91257	Транзит Степная 10 ЦТП-55	125	0	Подваль-ная	32	25.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/17	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	333	1	0	0,133	0
988	91258	Транзит Бр. Заха-ровых 148 ЦТП-5	70	63	Канальная	26	25.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	657	4	0	0,076	4,788
989	91259	Транзит Бр. Заха-ровых 150 ЦТП-5	70	105	Канальная	26	25.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Обратка	TMC№6	6/15	1993	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	657	4	0	0,076	7,98
990	91386	От ТК 2-4/1 до Минская 39	80	91	Канальная	33	27.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№3	ТК 3/3	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	140	1	0	0,089	8,099
991	91327	Минская 43-55.	100	51,8	Надземная	33	26.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№3	3/33	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	117	1	0	0,108	5,5944
992	91325	Шевченко 5а ТК 2-9/10 (ЦТП-38.)	70	66,5	Канальная	32	26.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	Н.О-18	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	275	2	0	0,076	5,054
993	91326	30 лет Победы 16 до ТК -3-1 /11.(ЦТП-44)	100	7	Канальная	44	26.12.2019	Атмосферная коррозия	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№1	1/24	1975	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	612	4	0	0,108	0,756
994	91410	ул.Шевченко 1 до Д/сад №56	70	57	Канальная	32	27.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	TMC 1000 мм. НО-18	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	0	0	1	0,076	4,332
995	91411	ул.Степная 18 (транзит) (ЦТП-58)	80	85	Канальная	39	27.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	TMC 600мм.НО-5	1980	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	2550	9	1	0,089	7,565
996	91412	ул.Наб.Леонова 66А (транзит) (ЦТП-71)	80	33	Канальная	33	27.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	1/52	1986	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	623	3	1	0,089	2,937
997	91437	От ТК 1-7/10 до МКД Ленина 111А	125	9	Канальная	34	28.12.2019	Коррозионный износ	Внутриквар. ТС	Подача	TMC№8	8/14	1985	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	632	3	1	0,133	1,197
998	91444	Степная 10,транзит	100	0	Подваль-ная	32	28.12.2019	Атмосферная коррозия	ГВС	Подача	TMC№1	ТК 1/17	1987	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Прекраще-ние	333	1	0	0,108	0
999	91443	Рабочая 45, тран-зит	80	18	Подваль-ная	41	28.12.2019	Коррозионный износ	ГВС	Подача	TMC№6	ТК 6/52	1978	Повреждение	Линейный уча-сток	Свищ	Без ограни-чений	0	0	0		