



КОРПУС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

основано в 1992 году

www.korpus-rf.ru

+7 (383) 351-66-00 info@korpus-rf.ru

**Схема теплоснабжения
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД БЕРЕЗНИКИ» ПЕРМСКОГО КРАЯ
ДО 2040 ГОДА**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Главы 6 - 10

Перспективное развитие

Исполнитель: ООО «КОРПУС»

г. Новосибирск, 2023 г.



КОРПУС

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
основано в 1992 году

www.korpus-rf.ru

+7 (383) 351-66-00 info@korpus-rf.ru

**Схема теплоснабжения
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД БЕРЕЗНИКИ» ПЕРМСКОГО КРАЯ
ДО 2040 ГОДА
(Актуализация на 2024 г.)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
Главы 6 - 10
Перспективное развитие**

Исполнитель: ООО «КОРПУС»

Директор ООО «Корпус»

Ю.П. Воронов

Исполнительный директор ООО «Корпус»

Л.А. Куприянов

Главный инженер проекта

А.О. Вендерлых

г. Новосибирск, 2023 г.

Состав документа

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| СОСТАВ ДОКУМЕНТА | 3 |
| ОГЛАВЛЕНИЕ | 4 |
| СПИСОК ТАБЛИЦ | 8 |
| ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ | 9 |
| 1. ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ..... | 10 |
| 1.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии | 10 |
| 1.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения | 12 |
| 1.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов | 12 |
| 1.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии | 12 |
| 1.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения | 13 |
| 1.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения | 18 |
| 1.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения..... | 18 |
| 2. ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ..... | 20 |
| 2.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического подключения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения..... | 20 |
| 2.1.1. Условия подключения к централизованным системам теплоснабжения..... | 20 |
| 2.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей..... | 21 |
| 2.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения | 21 |
| 2.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок | 21 |
| 2.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой | |

| | |
|--|----|
| энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок | 22 |
| 2.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок..... | 22 |
| 2.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии | 22 |
| 2.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии | 22 |
| 2.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии | 22 |
| 2.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии..... | 22 |
| 2.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями | 22 |
| 2.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа..... | 23 |
| 2.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива | 23 |
| 2.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа | 23 |
| 2.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения | 23 |
| 2.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии..... | 31 |
| 2.17. Обоснование покрытия перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью..... | 31 |
| 2.18. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии | 32 |
| 2.19. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной нагрузке | 32 |
| 2.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива... | 36 |
| 2.21. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии | 36 |
| 3. ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ | 47 |
| 3.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) ... | 47 |
| 3.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа..... | 47 |

| | |
|---|----|
| 3.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения | 60 |
| 3.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных | 60 |
| 3.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения..... | 64 |
| 3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки..... | 66 |
| 3.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса..... | 66 |
| 3.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций... .. | 67 |
| 3.9. Описание изменений в предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструируемых тепловых сетей, и сооружений на них | 69 |
| 4. ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 70 |
| 5. ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ..... | 71 |
| 5.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа..... | 71 |
| 5.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива..... | 76 |
| 5.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива | 81 |
| 5.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения | 81 |
| 5.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе | 81 |
| 5.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа | 81 |
| 5.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии..... | 81 |
| 5.8. Информация о суммарном объеме потребляемого топлива в поселении в натуральном и условном выражении с выделением газа, угля и мазута с разбивкой на каждый год действия схемы теплоснабжения | 82 |
| 6. ПРИЛОЖЕНИЯ | 83 |
| 6.1. Перечень потребителей, планируемых к переводу на индивидуальные источники тепловой энергии | 83 |
| 6.2. Перечень потребителей, планируемых к переключению к вновь построенной котельной БМК «Нартовка» | 89 |
| 6.3. Перечень потребителей, планируемых к переключению к вновь построенной котельной ОАО «РЖД» | 95 |
| 6.4. Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от БТЭЦ-2 до ул.Комсомольская,9 | 96 |

| | |
|---|-----|
| 6.5. Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от БТЭЦ-2 до ул. Юбилейная, 112..... | 97 |
| 6.6. Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от ВК «Гор. Больница» до ул. Ломоносова, 102 | 98 |
| 6.7. Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от БТЭЦ-2 до ул.Мира, 26 | 99 |
| 6.8. Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от Правобережной котельной до ул. Строгановская, 15 | 100 |
| 6.9. Предложения по строительству, модернизации и (или) реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса | 101 |
| 6.10. Перечень участков, рекомендуемых к переводу потребителей на децентрализованное теплоснабжения (по улицам индивидуальная жилая застройка в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков), а также б.н.п. Нартовка..... | 145 |
| 6.11. Перечень участков, рекомендуемых к отключению, в связи с переводом потребителей на децентрализованное теплоснабжения от котельных №7 ООО «Энергоресурса» | 183 |
| 6.12. Перечень участков, рекомендуемых к отключению, в связи с переводом потребителей на децентрализованное теплоснабжения от котельной №5 ООО «Энергоресурса»..... | 184 |

СПИСОК ТАБЛИЦ

| | |
|---|----|
| Таблица 1. Нормативы технологических потерь и затрат теплоносителя | 11 |
| Таблица 2. Сведения о наличии баков-аккумуляторов | 12 |
| Таблица 3. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды для тепловых сетей | 13 |
| Таблица 4. Баланс водоподготовительных установок..... | 14 |
| Таблица 5. Изменения существующих и перспективных балансов производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя, т/ч | 18 |
| Таблица 6. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя, тыс.т..... | 18 |
| Таблица 7. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения | 24 |
| Таблица 8. Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения и схемах тепловых зон источников тепловой энергии..... | 26 |
| Таблица 9. Перечень мероприятий по реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии на основании принятого варианта мастер-плана развития СЦТ .. | 31 |
| Таблица 10. Перспективный баланс мощности с учетом планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения с учетом предложенных мероприятий..... | 33 |
| Таблица 11. Расчетные значения расхода сетевой воды в подающем трубопроводе при количественном регулировании | 36 |
| Таблица 12. Планируемые температурные графики отпуска тепловой энергии с ИТЭ..... | 41 |
| Таблица 13. Сводный перечень новых участков в целях подключения перспективных потребителей, подключаемых к БТЭЦ-2 | 49 |
| Таблица 14. Сводный перечень новых участков в целях подключения перспективных потребителей, подключаемых от Правобережной котельной..... | 54 |
| Таблица 15. Сводный перечень новых участков в целях подключения перспективных потребителей, подключаемых БМК «Парк» | 57 |
| Таблица 16. Участок, планируемый к строительству, от котельной ОАО «РЖД» | 58 |
| Таблица 17. Участок, планируемый к строительству, от БМК «Нартовка» | 58 |
| Таблица 18. Дополнительные мероприятия по реконструкции (модернизации) объектов теплоснабжения на период 2021-2036 гг. | 62 |
| Таблица 19. Перечень участков, рекомендуемых к строительству для повышения надежности системы теплоснабжения от Правобережной котельной..... | 65 |
| Таблица 20. Перечень ненадежных участков, рекомендуемых к перекладке | 66 |
| Таблица 21. Перечень участков, рекомендуемых к перекладке для обеспечения прироста тепловой нагрузки от БТЭЦ-2 | 66 |
| Таблица 22. Перечень узлов смещения и тепловых пунктов, рассматриваемых к отключению в г. Березники | 67 |
| Таблица 23. Перспективные топливные балансы | 72 |
| Таблица 24. Расчетные нормативный эксплуатационный запас топлива | 78 |
| Таблица 25. Изменения в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения на расчетный срок..... | 82 |

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

| | |
|---|----|
| Рисунок 1. Расчетный радиус эффективного теплоснабжения | 27 |
| Рисунок 2. Радиус эффективного теплоснабжения котельной ВК «Гор. Больница»..... | 28 |
| Рисунок 3. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №6 | 28 |
| Рисунок 4. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №1 | 29 |
| Рисунок 5. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №5 | 29 |
| Рисунок 6. Радиус эффективного теплоснабжения котельной ВЧД-8 | 30 |
| Рисунок 7. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха +8°C (существующее положение) | 37 |
| Рисунок 8. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха +0°C (существующее положение) | 38 |
| Рисунок 9. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха -5°C (существующее положение) | 39 |
| Рисунок 10. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха +8°C (перспективное положение) | 40 |
| Рисунок 11. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха 0°C (перспективное положение) | 41 |
| Рисунок 12. Температурный график отпуска тепловой энергии БТЭЦ-2 | 42 |
| Рисунок 13. Планируемый температурный график отпуска тепловой энергии на Правобережной котельной | 43 |
| Рисунок 14. Температурный график отпуска тепловой энергии с ВК «Гор. Больница» | 44 |
| Рисунок 15. Температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №1 | 45 |
| Рисунок 16. Температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №5 | 45 |
| Рисунок 17. Температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №6 | 46 |
| Рисунок 18. Температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №7 | 46 |
| Рисунок 19. Графическое отображение мероприятий по участкам тепловых сетей..... | 48 |
| Рисунок 20. Пьезометрический график от БТЭЦ-2 до абонента ул. Ленина и Юбилейная 6..... | 59 |
| Рисунок 21. Участок трубопровода от Правобережной котельной рекомендуемый к демонтажу (серый)..... | 60 |
| Рисунок 22. Участок трубопровода от Правобережной котельной, планируемый к строительству, 2Ду200 (350 м) | 61 |
| Рисунок 23. Схема расположения «перемычки» (красный) | 65 |

1. Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

1.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

К нормируемым технологическим затратам теплоносителя (теплоноситель – вода) относятся:

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков тепловых сетей;
- технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования теплового и гидравлического режима, а также защиты оборудования;
- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы.

К нормируемым технологическим потерям теплоносителя относятся технически неизбежные в процессе передачи и распределения тепловой энергии потери теплоносителя с его утечкой через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

Нормативные значения потерь теплоносителя за год с его нормируемой утечкой, м^3 , определялись по формуле:

$$G_{\text{ут.н}} = aV_{\text{год}}n_{\text{год}}10^{-2} = m_{\text{ут.год.н}}n_{\text{год}},$$

где: a – норма среднегодовой утечки теплоносителя, $\text{м}^3/\text{чм}^3$, установленная правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, в пределах 0,25% среднегодовой емкости трубопроводов тепловых сетей в час;

$V_{\text{год}}$ – среднегодовая емкость трубопроводов тепловых сетей, эксплуатируемых теплосетевой организацией, м^3 ;

$n_{\text{год}}$ – продолжительность функционирования тепловых сетей в году, ч;

$m_{\text{ут.год.н}}$ – среднегодовая норма потерь теплоносителя, обусловленных утечкой, $\text{м}^3/\text{ч}$.

Значение среднегодовой емкости трубопроводов тепловых сетей, м^3 , определялась из выражения:

$$V_{\text{год}} = (V_{\text{от}}n_{\text{от}} + V_{\text{л}}n_{\text{л}}) / (n_{\text{от}} + n_{\text{л}}) = (V_{\text{от}}n_{\text{от}} + V_{\text{л}}n_{\text{л}}) / n_{\text{год}},$$

где $V_{\text{от}}$ и $V_{\text{л}}$ – емкость трубопроводов тепловых сетей в отопительном и неотопительном периодах, м^3 ;

$n_{\text{от}}$ и $n_{\text{л}}$ – продолжительность функционирования тепловых сетей в отопительном и неотопительном периодах, ч.

При расчете значения среднегодовой емкости учитывалась емкость трубопроводов, вновь вводимых в эксплуатацию, и продолжительность использования данных трубопроводов в течение календарного года; емкость трубопроводов, образуемую в результате реконструкции тепловой сети (изменения диаметров труб на участках, длины трубопроводов, конфигурации трассы тепловой сети) и период времени, в течение которого введенные в эксплуатацию участки реконструированных трубопроводов задействованы в календарном году; емкость трубопроводов, временно выводимых из использования для ремонта, и продолжительность ремонтных работ.

При определении значения среднегодовой емкости тепловой сети в значении емкости трубопроводов в неотопительном периоде учитывалось требование правил технической эксплуатации о заполнении трубопроводов деаэрированной водой с поддержанием избыточного давления не менее $0,5 \text{ кгс/см}^2$ в верхних точках трубопроводов.

Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принималась в соответствии со строительными нормами и правилами по строительной климатологии.

Потери теплоносителя при авариях и других нарушениях нормального эксплуатационного режима, а также сверхнормативные потери в нормируемую утечку не включались.

Затраты теплоносителя, обусловленные вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых

сетей, как новых, так и после плановых ремонтов или реконструкции, принимались в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей.

Затраты теплоносителя, обусловленные его сливом средствами автоматического регулирования и защиты, предусматривающими такой слив, определяемые конструкцией указанных приборов и технологией обеспечения нормального функционирования тепловых сетей и оборудования, в расчете нормативных значений потерь теплоносителя не учитывались из-за отсутствия в тепловых сетях городского округа действующих приборов автоматики или защиты такого типа.

Затраты теплоносителя при проведении плановых эксплуатационных испытаний тепловых сетей и других регламентных работ включают потери теплоносителя при выполнении подготовительных работ, отключении участков трубопроводов, их опорожнении и последующем заполнении.

Нормирование затрат теплоносителя на указанные цели производилось с учетом регламентируемой нормативными документами периодичности проведения эксплуатационных испытаний и других регламентных работ и утвержденных эксплуатационных норм затрат для каждого вида испытательных и регламентных работ в тепловых сетях для данных участков трубопроводов и принималось в размере 1,5-кратной емкости соответствующих трубопроводов тепловых сетей.

При изменении емкости (внутреннего объема) трубопроводов тепловых сетей, эксплуатируемых теплосетевой организацией, на 5%, ожидаемые значения показателя «потери сетевой воды» допускается определять по формуле:

$$G_{\text{псв}}^{\text{план}} = G_{\text{псв}}^{\text{норм}} \frac{\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{план}}}{\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{норм}}},$$

где: $G_{\text{псв}}^{\text{план}}$ – ожидаемые годовые потери сетевой воды на период регулирования, м³;

$G_{\text{псв}}^{\text{норм}}$ – годовые потери сетевой воды в тепловых сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, в соответствии с энергетическими характеристиками, м³;

$\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{план}}$ – ожидаемый суммарный среднегодовой объем тепловых сетей, м³;

$\sum V_{\text{ср.г}}^{\text{норм}}$ – суммарный среднегодовой объем тепловых сетей, находящихся в эксплуатационной ответственности теплосетевой организации, принятый при разработке энергетических характеристик, м³.

Нормативы технологических потерь и затрат теплоносителя приведены в таблице ниже.

Таблица 1. Нормативы технологических потерь и затрат теплоносителя

| Наименование теплоисточника | Расчетные часовые потери теплоносителя тепловыми сетями, т/ч | Расчетные часовые потери теплоносителя системами теплоснабжения, т/ч | Годовые нормативные потери теплоносителя, т |
|-----------------------------|--|--|---|
| БТЭЦ-2 | 62,83 | 24,1 | 759 831 |
| Правобережная котельная | 4,35 | 0,7 | 41 996 |
| ВК "Гор. Больница" | 0,00 | 0,4 | 0 |
| Котельная БПКРУ-2 | 0,02 | 0,1 | 13 948 |
| Котельная №1 | 0,10 | 0,6 | 14 552 |
| Котельная №5 | 0,05 | 0,4 | 6 510 |
| Котельная №6 | 0,06 | 0,2 | 8 428 |
| Котельная №7 | 0,02 | 0,1 | 2 360 |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | 0,77 | 2,4 | 162 716 |
| Всего: | 68,21 | 28,81 | 1010342,32 |

1.2.Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Система централизованного теплоснабжения в МО «Город Березники» Пермского края закрытая.

1.3.Сведения о наличии баков-аккумуляторов

В закрытых системах теплоснабжения на источниках теплоты мощностью 100 МВт и более следует предусматривать установку баков запаса химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды вместимостью 3% объема воды в системе теплоснабжения (на основании п. 6.16 СП 124.13330.2012 Тепловые сети).

Таблица 2. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

| Наименование теплоисточника | Количество баков-аккумуляторов, шт. | Емкость баков аккумуляторов, куб.м | Расчетная емкость баков аккумуляторов, куб.м |
|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| БТЭЦ-2 | 6 | 400 | 80,67 |
| Правобережная котельная | 2 | 33,42 | 4,50 |
| ВК "Гор. Больница" | - | - | - |
| Котельная БПКРУ-2 | - | - | - |
| Котельная №1 | - | - | - |
| Котельная №5 | - | - | - |
| Котельная №6 | - | - | - |
| Котельная №7 | - | - | - |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | - | - | - |

1.4.Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения. Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели) (СП 124.13330.2012). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Расчетные нормативные часовые расходы подпиточной воды в зоне действия теплоисточников представлены в таблице ниже.

Таблица 3. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды для тепловых сетей

| Наименование теплоисточника | Расчетные часовые потери теплоносителя тепловыми сетями, т/ч | Расчетные часовые потери теплоносителя системами теплоснабжения, т/ч | Годовые нормативные потери теплоносителя, т | Нормативная максимальная подпитка (в аварийном режиме), т/ч | Фактическая подпитка тепловых сетей в эксплуатационном, т/ч | Фактическая подпитка тепловых сетей в аварийном режиме, т/ч |
|-----------------------------|--|--|---|---|---|---|
| БТЭЦ-2 | 63,33 | 106,9 | 759 831 | 1361,5 | - | - |
| Правобережная котельная | 4,18 | 4,9 | 41 996 | 72,4 | - | - |
| ВК "Гор. Больница" | 0 | 0,8 | 0 | 6,7 | - | - |
| Котельная БПКРУ-2 | 0,02 | 0,1 | 13 948 | 0,5 | - | - |
| Котельная №1 | 0,10 | 0,7 | 14 552 | 6,4 | - | - |
| Котельная №5 | 0,05 | 0,4 | 6 510 | 3,3 | - | - |
| Котельная №6 | 0,06 | 0,2 | 8 428 | 2,0 | - | - |
| Котельная №7 | 0,02 | 0,1 | 2 360 | 0,6 | - | - |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | 0,77 | 2,4 | 162 716 | 25,5 | - | - |
| Всего: | 68,52 | 116,31 | 1002214,47 | 1478,64 | - | - |

1.5.Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя представлен в таблице ниже.

Таблица 4. Баланс водоподготовительных установок

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|----------|--|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| I | БТЭЦ-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 | 21,61 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 112,5 | 112,6 | 114,8 | 114,9 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 115,5 | 114,9 | 114,9 | 114,9 | 114,9 | 114,9 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 62,83 | 62,92 | 64,64 | 64,69 | 65,12 | 65,12 | 65,12 | 65,12 | 65,12 | 65,12 | 65,12 | 65,12 | 65,12 | 65,12 | 64,70 | 64,70 | 64,70 | 64,70 | 64,70 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 24,1 | 24,1 | 24,8 | 24,8 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 24,8 | 24,8 | 24,8 | 24,8 | 24,8 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | 6,1 | 6,1 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 |
| 8.4. | расход пара для расчета ВПУ | м³/ч | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 502,66 | 503,36 | 517,12 | 517,52 | 520,97 | 520,97 | 520,97 | 520,97 | 520,97 | 520,97 | 520,97 | 520,97 | 520,97 | 520,97 | 517,62 | 517,62 | 517,62 | 517,62 | 517,62 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | 475,88 | 475,76 | 473,54 | 473,48 | 472,92 | 472,92 | 472,92 | 472,92 | 472,92 | 472,92 | 472,92 | 472,92 | 472,92 | 472,92 | 473,46 | 473,46 | 473,46 | 473,46 | 473,46 |
| 12 | Доля резерва | % | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% | 78% |
| II | Правобережная котельная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 33,42 |
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 5,0 | 5,1 | 5,5 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,7 | 5,8 | 5,9 | 6,0 | 6,2 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 4,35 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 0,7 | 0,7 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 | 34,84 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | 35,59 | 35,49 | 35,11 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 35,02 | 34,90 | 34,78 | 34,67 | 34,55 | 34,44 |
| 12 | Доля резерва | % | 87% | 87% | 86% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 85% | 84% | 84% |
| III | БК "Гор. Больница" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|------------|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 | 0,398 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 | -0,47 |
| 12 | Доля резерва | % | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% |
| III | Котельная БПКРУ-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 | -2,43 |
| 12 | Доля резерва | % | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% |
| III | Котельная №1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|------------|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 | 0,835 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | -0,11 | -0,11 | -0,11 | -0,11 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 | -0,10 |
| 12 | Доля резерва | % | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% |
| III | Котельная №5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 | 0,374 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | -0,41 | -0,41 | -0,41 | -0,41 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 | -0,05 |
| 12 | Доля резерва | % | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% |
| III | Котельная №6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 | 0,484 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 | -0,30 |
| 12 | Доля резерва | % | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% |
| III | Котельная №7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|----------|--|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 | 0,135 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | -0,07 | -0,07 | -0,07 | -0,07 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 | -0,02 |
| 12 | Доля резерва | % | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% |
| III | ВЧД-8, п. Железнодорожный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Производительность ВПУ | м³/ч | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 2 | Средневзвешенные срок службы | лет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Собственные нужды | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Количество баков аккумуляторов | ед. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Емкость баков аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Подпитка тепловой сети, в т.ч. | м³/ч | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| 8.1. | нормативные утечки теплоносителя трубопроводами ТС | м³/ч | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |
| 8.2. | сверхнормативные потери теплоносителя с утечкой | м³/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.3. | нормативные утечки в системах теплопотребления | м³/ч | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 | 2,42 |
| 8.4. | расход теплоносителя на открытые ГВС | м³/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | м³/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети на компенсацию потерь теплоносителя в аварийном режиме (в период повреждения участков) | м³/ч | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 | 6,192 |
| 11 | Резерв (+) /дефицит (-) | т / ч | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 | -3,19 |
| 12 | Доля резерва | % | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% | -100% |

1.6.Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Баланс разработан с учетом перспективного развития системы теплоснабжения.

Описание изменений существующих и перспективных балансов производительности водоподготовительных установок на расчетный срок для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения представлены в таблице ниже. В актуализированной Схеме теплоснабжения предусматривается перевод ряда потребителей на индивидуальное теплоснабжение.

Таблица 5. Изменения существующих и перспективных балансов производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя, т/ч

| Наименование теплоисточника | Актуализированная величина максимального потребления теплоносителя, т/ч | Величина максимального потребления теплоносителя из разработанной ранее схемы, т/ч | Актуализированная величина потребности теплоносителя в аварийном режиме, т/ч | Величина потребности в теплоносителе в аварийном режиме из разработанной ранее схемы, т/ч | Резерв (+)/ дефицит (-), актуализированная величина | Резерв (+) / дефицит (-) из разработанной ранее схемы |
|-----------------------------|---|--|--|---|---|---|
| БТЭЦ-2 | 502,66 | 506,63 | 502,66 | 506,63 | 78% | 69% |
| Правобережная котельная | 34,84 | 33,42 | 33,42 | 33,42 | 87% | 77% |
| ВК "Гор. Больница" | 0,47 | 0,89 | 0,40 | 0,4 | -100% | -100% |
| Котельная БПКРУ-2 | 2,43 | 0,07 | 0,13 | 0,13 | -100% | -100% |
| Котельная №1 | 0,11 | 0,8 | 0,84 | 0,84 | -100% | -100% |
| Котельная №5 | 0,41 | 0,41 | 0,37 | 0,37 | -100% | -100% |
| Котельная №6 | 0,30 | 0,3 | 0,37 | 0,37 | -100% | -100% |
| Котельная №7 | 0,07 | 0,07 | 0,14 | 0,14 | -100% | -100% |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | 3,19 | 3,19 | 6,19 | 6,19 | -100% | -100% |

1.7.Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Сравнение фактических потерь теплоносителя с расчетными за период, предшествующий актуализации, представлено в таблице ниже. Фактические данные по потерям теплоносителя отсутствуют.

Таблица 6. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя, тыс.т

| Наименование источника тепловой энергии | Фактические потери теплоносителя | | |
|---|----------------------------------|---------|---------|
| | 2020 | 2021 | 2022 |
| БТЭЦ-2 | 379,738 | | |
| Правобережная котельная | 2,904 | | |
| ВК "Гор. Больница" | 122,42 | | |
| Котельная БПКРУ-2 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №1 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №5 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №6 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №7 | н/д | н/д | н/д |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | н/д | н/д | н/д |
| | Расчетные потери теплоносителя | | |
| БТЭЦ-2 | 759,831 | 759,831 | 759,831 |

| Наименование источника тепловой энергии | Фактические потери теплоносителя | | |
|---|----------------------------------|--------|--------|
| | 2020 | 2021 | 2022 |
| Правобережная котельная | 41,996 | 41,996 | 41,996 |
| ВК "Гор. Больница" | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Котельная БПКРУ-2 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №1 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №5 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №6 | н/д | н/д | н/д |
| Котельная №7 | н/д | н/д | н/д |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | н/д | н/д | н/д |

2. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Предлагается установить блочно-модульную котельную мощностью 6,5 МВт (5,6 Гкал/ч) для потребителей Нартовка. Также осуществить переход от Котельной №№1, 7 и 5 ООО «Энергоресурс» г. Усолья на индивидуальное отопление, в связи с высоким износом источников тепловой энергии и высокими тепловыми потерями трубопроводами. Перечень потребителей для перевода на БМК «Нартовка» представлен в Приложении 6.2.

Предлагается строительство БМК ОАО «РЖД» мощностью 1,5 МВт. Перечень потребителей для перевода на котельную ОАО «РЖД» представлен в Приложении 6.3.

Предусматривается вывод из эксплуатации котельной ВК Горбольница (переключение нагрузки на БТЭЦ-2).

Предлагается вывод из эксплуатации котельных №1, 5 и 7 с переводом потребителей на индивидуальные источники тепловой энергии.

2.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического подключения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/ч на га.

В существующем положении, на территории г. Усолье имеются потребители с тепловой нагрузкой менее 0,01 Гкал/ч. Как правило, это малоэтажные жилые здания, а также поквартирное отопление.

В перспективе, в соответствии с проектами планировок территории планировочных микрорайонов, на осваиваемых территориях, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, на период реализации Схемы теплоснабжения предполагается организовывать:

- в селитебной зоне от индивидуальных источников;
- в промышленной зоне города от автономных/локальных (индивидуальных) источников.

Предлагается индивидуальную жилую застройку в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков на индивидуальное теплоснабжение и расселение жителей из мест провалов грунта и из аварийного и ветхого жилья. Перечень потребителей, планируемых к переводу на ИИТЭ представлен в Приложении 6.1.

Также осуществить переход от Котельной №№1, 7 и 5 ООО «Энергоресурс» г. Усолья на индивидуальное отопление, в связи с высоким износом источников тепловой энергии и высокими тепловыми потерями трубопроводами. Перечень потребителей для перевода на ИИТЭ представлен в Приложении 6.2.

2.1.1. Условия подключения к централизованным системам теплоснабжения

Подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии на территории МО «Город Березники» Пермского края, в том числе застройщиков, находящихся в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения источника, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения

объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения с учетом особенностей, предусмотренных Федеральным законом РФ от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается.

В случае отсутствия технической возможности подключения к системе централизованного теплоснабжения или при отсутствии свободной мощности в соответствующей точке на момент обращения допускается временная организация теплоснабжения здания (группы зданий) от крышной или передвижной котельной, оборудованной котлами конденсационного типа на период, определяемый единой теплоснабжающей организацией (Постановление Правительства РФ от 5 июня 2018 года № 787 «О Подключении (технологическом) присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (с изменениями на 30 января 2021 года)).

2.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На территории МО «Город Березники» Пермского края отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

2.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

На территории МО «Город Березники» Пермского края отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

2.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

В связи с отсутствием необходимости, строительство новых источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии разрабатываемой схемой теплоснабжения не предусматривается.

2.5.Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Реконструкция действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусматривается.

На БТЭЦ-2 предусматривается вывод из эксплуатации паровых котлов №№6 и 7 (вывод высокого давления). Для осуществления данного мероприятия необходимо проложить трубопровод между котельными агрегатами ПТВМ-100 (№№ 1 и 2) для возможности выдачи тепловой энергии в общую сеть (L=378 м, dy=800) и консервации 2-х РОУ (№№ 1, 2). В 2023 году на Березниковской ТЭЦ-2 планируется вывод из эксплуатации турбоагрегата ст.№6 типа Р-6-90/31 и турбоагрегата ст.№7 типа ПТ-50-90/13.

2.6.Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды, не предусмотрены.

2.7.Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Предложения по реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зон их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии, отсутствуют.

2.8.Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных не предусмотрены.

2.9.Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии

Предложения по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, не предусматриваются.

2.10.Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не планируется, в связи с этим вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных не предусматривается.

2.11.Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями

В генеральном плане развития МО «Город Березники» Пермского края предусмотрено строительство индивидуальных жилых домов. Теплоснабжение таких домов предусмотрено от индивидуальных источников тепловой энергии.

В период реализации Схемы теплоснабжения (до 2040 г.), в соответствии с проектом Генерального плана территории Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края, теплоснабжение и горячее водоснабжение перспективной низкоплотной малоэтажной (коттеджной) застройки планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

2.12.Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа

Перспективный баланс производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной нагрузки в каждой из систем теплоснабжения с его обоснованием представлены в Главе 4.

2.13.Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввод новых источников тепловой энергии не предусматривается.

Реконструкция существующих источников тепловой энергии рассматривается в плановом режиме с использованием традиционных видов топлив.

2.14.Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа

Теплоснабжение в производственной зоне на территории МО «Город Березники» Пермского края осуществляется от собственных источников, за исключением снабжением от БТЭЦ-2 тепловой энергией в виде пара и сетевой воды на промышленный узел предприятия «Ависма» филиал ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА». В перспективе развития изменения отсутствуют.

2.15.Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Согласно п. 30 г. 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении»: от 27.07.2010 г.: «Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Определение радиуса эффективного теплоснабжения произведено согласно Приложения №40 к Приказу от 5 марта 2019 г. №212 министерства энергетики Российской Федерации «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (далее Приказ №212).

На основании утверждённой методики, расчет радиуса эффективного теплоснабжения возможен только для вновь подключаемых потребителей.

Перспективные потребители, планируемые к присоединению в течение расчетного периода, находятся в границах предельного радиуса теплоснабжения, следовательно, их присоединение к существующим тепловым сетям оправдано как с технической, так и с экономической точек зрения.

Результаты расчета тарифных последствий по присоединяемым абонентам представлены в таблице ниже.

Таблица 7. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

| Наименование показателя/Наименование абонента | ООО "ЕвроХим-УКС" | ООО "Алгоритм-Консалтинг" | МКУ «Управление капитального строительства» | АО "Соликамский строительный трест" | Местная религиозная организация православный Приход храма в честь Усекновения главы Пророка, Предтечи и Крестителя Господня Иоанна г. Березники Пермского края Пермской Епархии | ОАО Корпорация развития Пермского края Любимов | Филин Андрей Юрьевич | ООО "Колорит" | Ситников Вячеслав Анатольевич | ООО "Автовокзал" | Застройка на правобережной части города |
|---|-------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|---|---|-------------------------|---------------|-------------------------------|------------------|---|
| Источник ТЭ | БТЭЦ-2 | БТЭЦ-2 | Правобережная котельная | БТЭЦ-2 | БТЭЦ-2 | Правобережная котельная | Правобережная котельная | БТЭЦ-2 | БТЭЦ-2 | БТЭЦ-2 | Правобережная котельная |
| Операционные расходы | 6740,70 | 543,38 | 641,08 | 974,26 | 59,48 | 20759,27 | 31,42 | 22,76 | 21,96 | 114,14 | 1885,12 |
| Неподконтрольные расходы | 6431,4 | 802,8 | 159,4 | 670,2 | 76,3 | 164,4 | 166,4 | 46,7 | 44,8 | 110,7 | 331,48 |
| Расходы на приобретение энергоресурсов | 6221,1 | 507,7 | 3146,5 | 1054,7 | 126,9 | 30982,8 | 46,9 | 41,8 | 42,6 | 85,4 | 19634,83 |
| НВВ, всего | 19393,2 | 1853,9 | 3947,0 | 2699,1 | 262,7 | 51906,5 | 244,7 | 111,3 | 109,4 | 310,2 | 21851,44 |
| Полезный отпуск потребителям, тыс. Гкал | 26,7 | 2,1 | 4,5 | 2,7 | 0,2 | 48,8 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 30,16 |
| Среднеотпускной тариф, руб./Гкал | 727,5 | 888,3 | 872,7 | 994,9 | 1691,2 | 1063,3 | 3312,1 | 716,3 | 1208,9 | 906,2 | 724,50 |

Основными показателями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;
- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину эффективного радиуса теплоснабжения по методике Е.Я. Соколова (1937 г.).

Для расчета радиусов теплоснабжения использованы характеристики объектов теплоснабжения, а также информация о технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Современных утвержденных методик определения радиуса эффективного теплоснабжения не имеется, поэтому в основу расчета были положено соотношение, представленное еще в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году и адаптированное к современным условиям в соответствии с изменившейся структурой себестоимости производства и транспорта тепловой энергии.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \varphi}{R^2 \pi} + \frac{95 \times R^{0.86} B^{0.26} S}{\Pi^{0.62} H^{19} \Delta t^{0.38}}$$

где:

R - радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника), км;

H - потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м вод.ст.;

b - эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

s - удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B - среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

Π - теплоплотность района, Гкал/ч×км²; Δt - расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ - поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ; 1 - для котельных.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру R и приравняв к нулю производную, можно получить формулу для определения эффективного радиуса теплоснабжения в виде:

$$R_э = 563 \left(\frac{\varphi}{s} \right)^{0.35} \frac{H^{0.07}}{B^{0.09}} \left(\frac{\Delta t}{\Pi} \right)^{0.13}$$

Необходимо подчеркнуть, рассмотренный общий подход уместен для получения только самых укрупненных и приближенных оценок, в основном – для условий нового строительства не только потребителей, но и самих источников теплоснабжения. Для принятия конкретных решений по подключению удаленных потребителей к уже имеющимся источникам целесообразно выполнять конкретные технико-экономические расчёты.

Таблица 8. Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения и схемах тепловых зон источников тепловой энергии

| Параметр | Ед. изм. | БТЭЦ-2 | Правобережная котельная | ВК "Гор. Больница" | Котельная БПКРУ-2 | Котельная №1 | Котельная №5 | Котельная №6 | Котельная №7 | ВЧД-8, п. Железнодорожный |
|--|------------|--------|-------------------------|--------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|
| Площадь зоны действия источника | км² | 64,00 | 4,97 | 0,07 | 1,94 | 0,22 | 0,13 | 0,15 | 0,03 | 12,00 |
| Число абонентских вводов | ед. | 3253 | 90 | 16 | - | 30 | 9 | 12 | 2 | 45 |
| Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей | Гкал/ч | 583,3 | 25,8 | 4,4 | 0,1 | 3,7 | 1,9 | 1,0 | 0,3 | 12,8 |
| Расчетная температура в подающем трубопроводе | °С | 150 | 110 | 130 | 135 | 75 | 75 | 75 | 75 | 95 |
| Расчетная температура в обратном трубопроводе | °С | 70 | 70 | 70 | 70 | 55 | 55 | 55 | 55 | 70 |
| Располагаемый напор на источнике | м | 64 | 47 | 31,8 | - | 10 | 10 | 11,1 | 8 | - |
| Теплоплотность района | Гкал/ч·км² | 9,11 | 5,19 | 63,43 | 0,06 | 16,79 | 14,60 | 6,82 | 8,98 | 1,07 |
| Эффективный радиус | км | 9,65 | 9,30 | 2,45 | - | 2,42 | 2,63 | 2,87 | 2,77 | - |
| Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя | км | 12,843 | 3,46 | 0,59 | - | 0,55 | 0,45 | 0,48 | 0,23 | 4,15 |

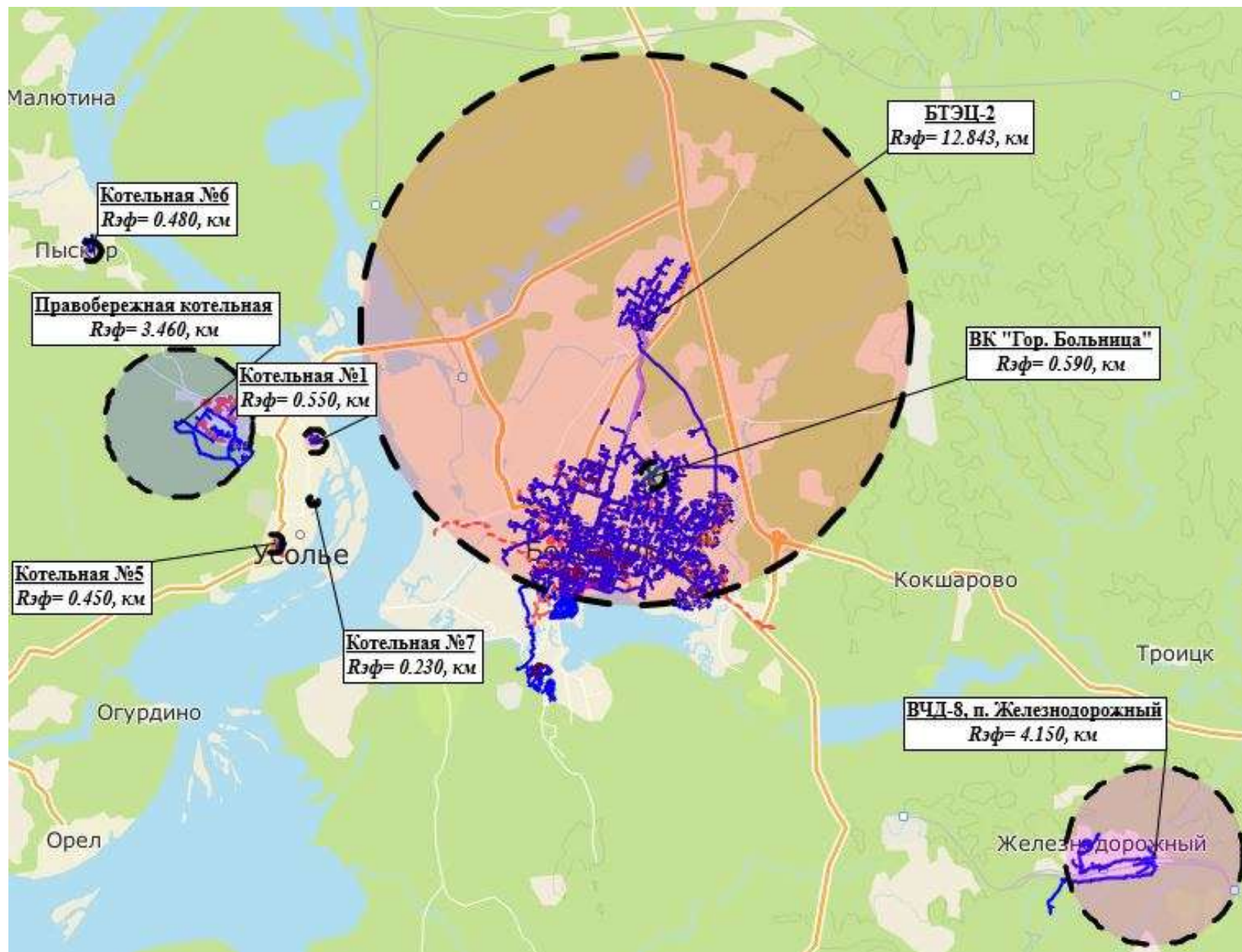


Рисунок 1. Расчетный радиус эффективного теплоснабжения



Рисунок 2. Радиус эффективного теплоснабжения котельной ВК «Гор. Больница»

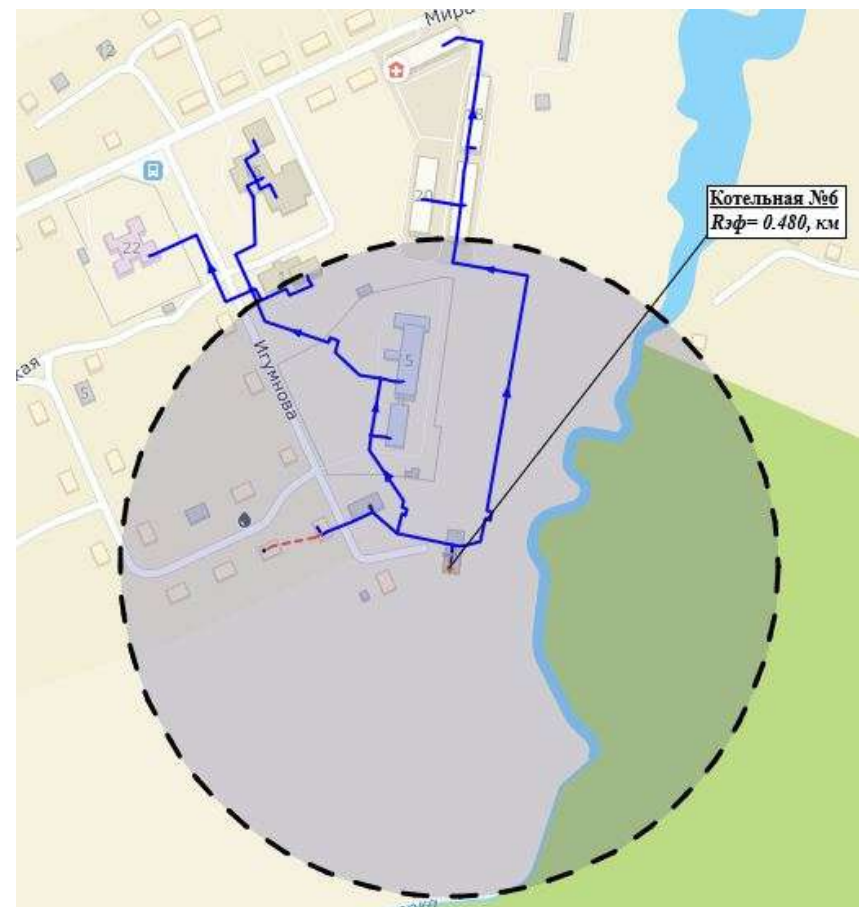


Рисунок 3. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №6

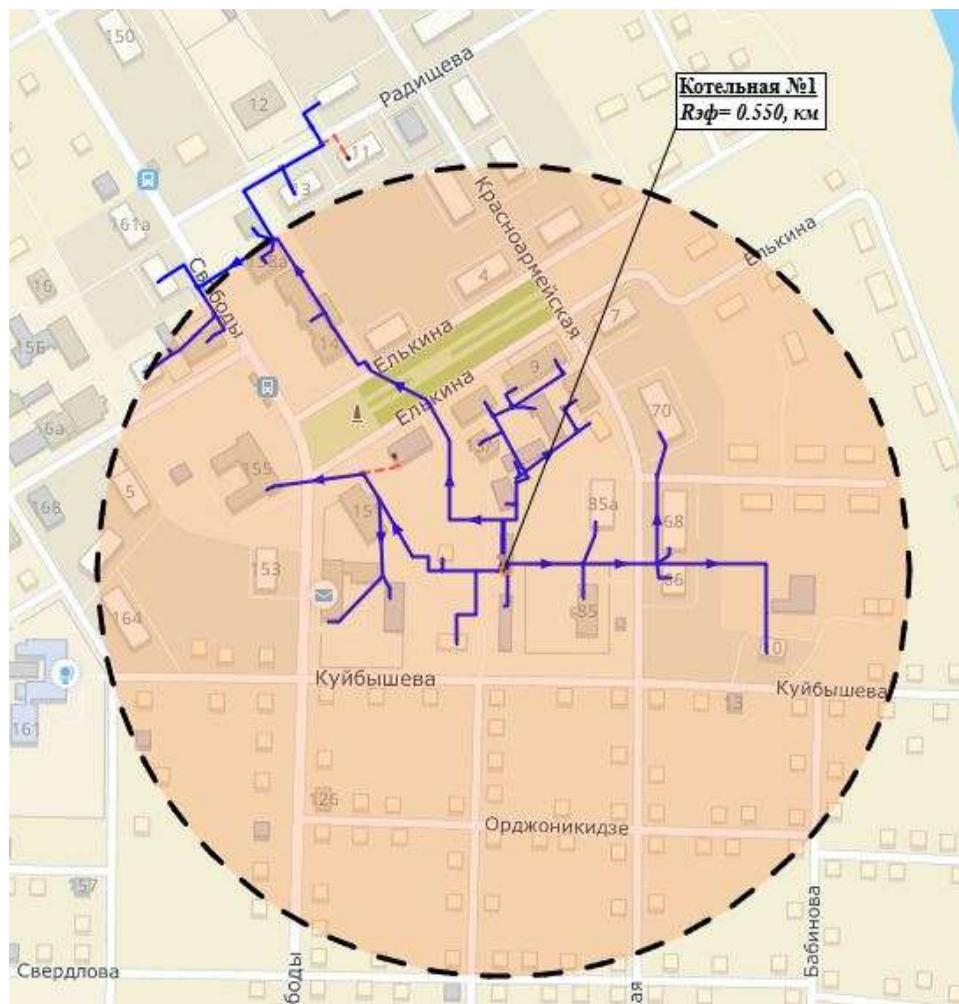


Рисунок 4. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №1

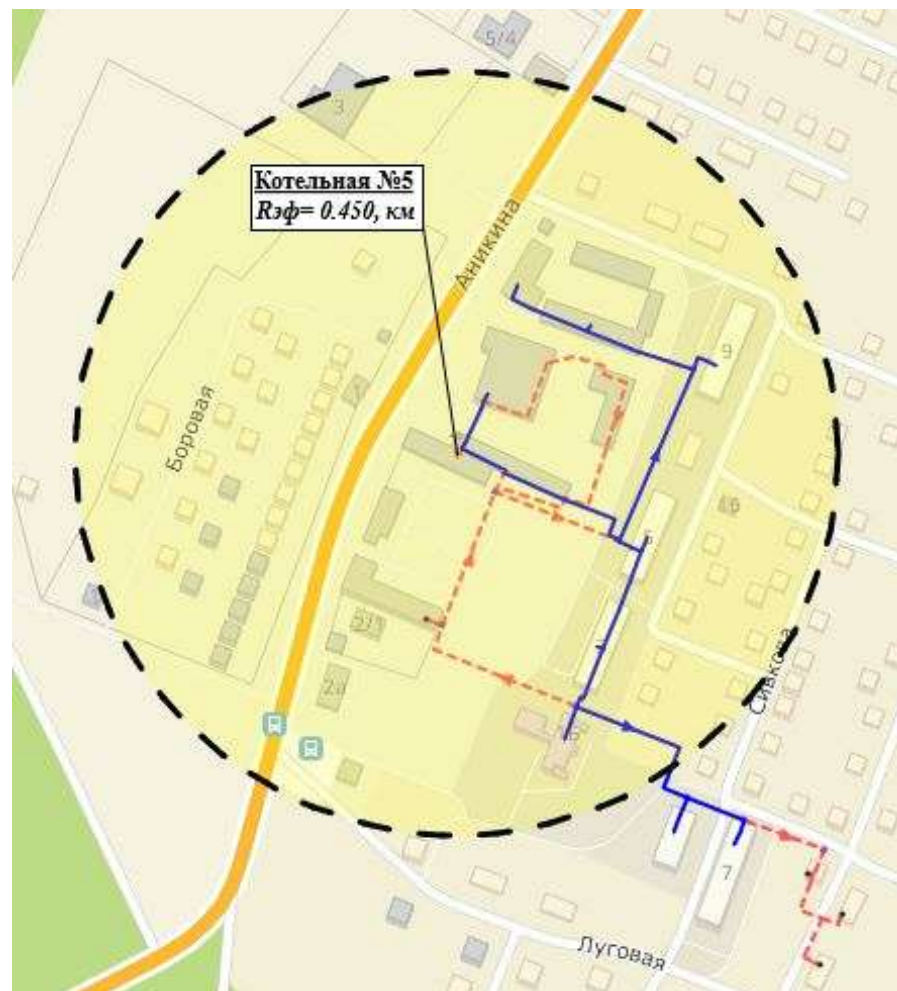


Рисунок 5. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №5

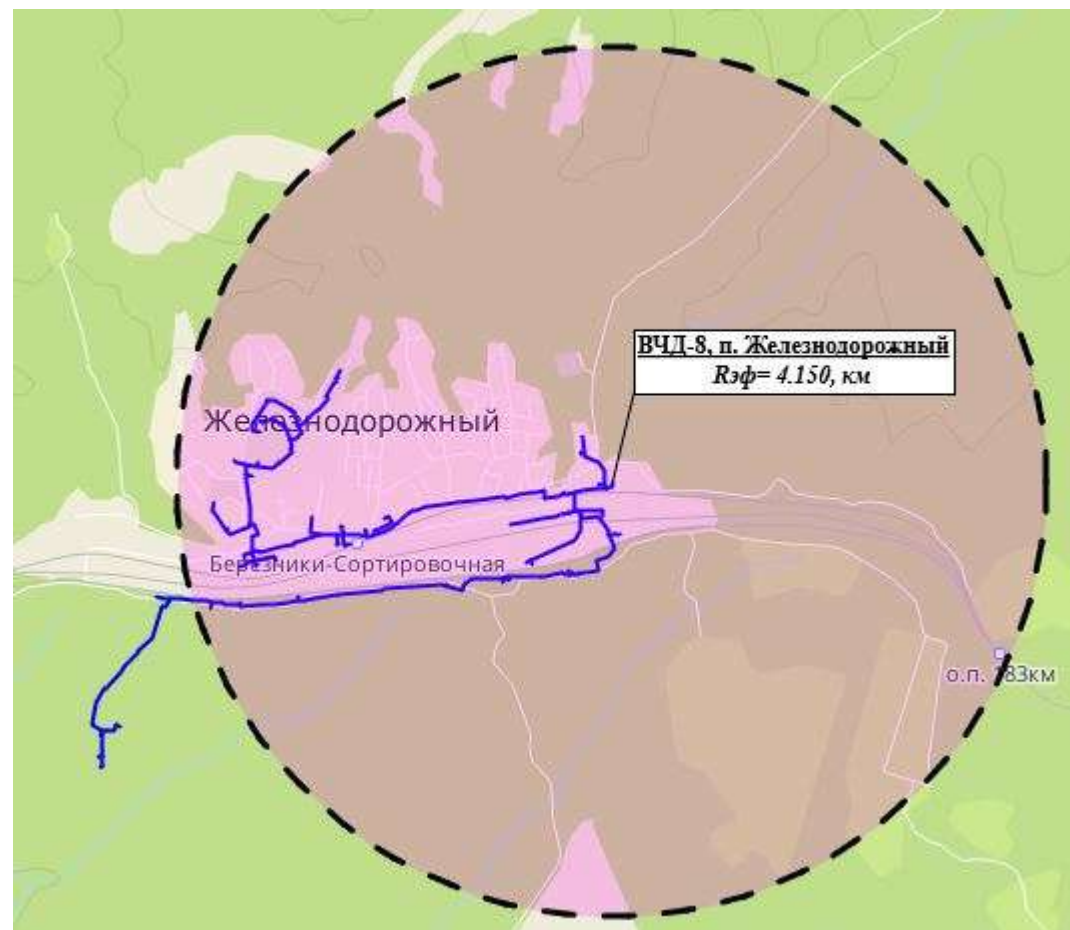


Рисунок 6. Радиус эффективного теплоснабжения котельной ВЧД-8

2.16. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение источников тепловой энергии

Внесены существенные изменения в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. В частности, реализован проект по переводу тепловой нагрузки Левобережья на один источник тепловой энергии. Однако б.н.п. Нартовка, как самый отдаленный от источника тепловой энергии, находится в вынужденном дефиците тепловой энергии. Актуализированной Схемой теплоснабжения предлагается на перспективу установка индивидуальных источников тепловой энергии в б.н.п. Нартовка, улицам индивидуальной жилой застройки в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков, а также от котельных №№ 1, 7 и 5 ООО «Энергоресурс».

Также планируется установка котельной (БМК) в центральном парке в г. Березники мощностью 8,5 Гкал/ч, для теплоснабжения стадиона общей нагрузкой 3,35 Гкал/ч, т.ч.:

- крытый каток – 0,667;
- павильон раздевалка – 0,324;
- футбольное поле – 1,68;
- пристрой с раздевалками – 0,531;
- административное здание – 0,144.

Строительство нового источника планируется на 2040 год. Возможность обеспечения данных потребителей от централизованной системы теплоснабжения от БТЭЦ-2 рассмотрена в Главе 8.

Основное направление предлагаемой модели развития – модернизация существующей системы теплоснабжения. Перспективные тепловые нагрузки подключаются к существующим источникам теплоснабжения, в том числе в микрорайонах с частичной газификацией.

Таблица 9. Перечень мероприятий по реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии на основании принятого варианта мастер-плана развития СЦТ

| № п/п | Объект | Вариант развития | Ориентировочные сроки реализации |
|-------|-------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | БТЭЦ-2 | Строительство котельной в п. Нартовка 5,6 Гкал/ч, переключение удаленных потребителей от БТЭЦ-2" | 2025 |
| 2 | Правобережная котельная | Переход на температурный график отпуска тепловой энергии 130/70 от Правобережной котельной. Модернизация тепловой сети мкр. Усолье с выводом участка тепловой сети Ду500 | 2025 |
| 3 | ООО "Энергоресурс" | Перевод потребителей, подключенных к котельным №№1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолье на индивидуальное теплоснабжение (индивидуальные газовые котлы) | 2026 |
| 4 | БТЭЦ-2 | Перевод потребителей по улицам индивидуальной жилой застройки в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков на индивидуальное теплоснабжение | 2024-2036 |
| 5 | ВК ОАО "РЖД" | Строительство котельной ВК ОАО "РЖД" (1,5 МВт) | 2024 |

Полный перечень мероприятий по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии представлен в Главе 12 Обосновывающих мероприятий.

2.17. Обоснование покрытия перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

На источниках тепловой энергии есть необходимый резерв тепловой мощности для покрытия перспективной тепловой нагрузки. Мероприятия, предусмотренные данной схемой, не предусматриваются в части увеличения установленной (располагаемой) мощности источников тепловой энергии. Котельные №1 и №5 имеющие дефицит установленной мощности,

предусматривается к ликвидации и переводом потребителей на индивидуальные источники тепловой энергии.

2.18.Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На территории МО «Город Березники» Пермского края источником тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, является БТЭЦ-2. Расчетная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления представлена в Главе Глава 10. Перспективные топливные балансы.

2.19.Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной нагрузке

Перспективный режим загрузка источников тепловой энергии с учетом вновь присоединяемой нагрузки и запланированных мероприятий представлен в таблице ниже. Загрузка источников тепловой энергии выражается наличием резервов и дефицитов тепловой мощности.

Таблица 10. Перспективный баланс мощности с учетом планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения с учетом предложенных мероприятий

| Показатель, Гкал/ч | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|--|--------|--------|--------|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>БТЭЦ-2</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 |
| Ограничение тепловой мощности | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 | 693 |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 |
| Располагаемая мощность нетто | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 | 668,7 |
| Присоединенная договорная нагрузка | 604,75 | 605,59 | 622,15 | 622,63 | 626,78 | 626,78 | 626,78 | 626,78 | 626,78 | 626,78 | 626,78 | 626,78 | 626,78 | 626,78 | 622,74 | 622,74 | 622,74 | 622,74 | 622,74 |
| пар | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 |
| сетевая вода | 587,05 | 587,89 | 604,45 | 604,93 | 609,08 | 609,08 | 609,08 | 609,08 | 609,08 | 609,08 | 609,08 | 609,08 | 609,08 | 609,08 | 605,04 | 605,04 | 605,04 | 605,04 | 605,04 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка | 452,35 | 453,19 | 469,75 | 470,23 | 474,38 | 474,38 | 474,38 | 474,38 | 474,38 | 474,38 | 474,38 | 474,38 | 474,38 | 474,38 | 470,34 | 470,34 | 470,34 | 470,34 | 470,34 |
| пар | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 | 17,70 |
| сетевая вода | 434,65 | 435,49 | 452,05 | 452,53 | 456,68 | 456,68 | 456,68 | 456,68 | 456,68 | 456,68 | 456,68 | 456,68 | 456,68 | 456,68 | 452,64 | 452,64 | 452,64 | 452,64 | 452,64 |
| Потери тепловой энергии в сетях | 17,70 | 17,73 | 18,23 | 18,24 | 18,36 | 18,36 | 18,36 | 18,36 | 18,36 | 18,36 | 18,36 | 18,36 | 18,36 | 18,36 | 18,24 | 18,24 | 18,24 | 18,24 | 18,24 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке | 46,25 | 45,38 | 28,33 | 27,83 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 27,71 | 27,71 | 27,71 | 27,71 | 27,71 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке | 198,65 | 197,79 | 180,73 | 180,23 | 175,96 | 175,96 | 175,96 | 175,96 | 175,96 | 175,96 | 175,96 | 175,96 | 175,96 | 175,96 | 180,11 | 180,11 | 180,11 | 180,11 | 180,11 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке, % | 6,7 | 6,5 | 4,1 | 4,0 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке, % | 28,7 | 28,5 | 26,1 | 26,0 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» по договорной нагрузке | 6,9 | 6,8 | 4,2 | 4,2 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» по расчетной нагрузке | 28,7 | 28,5 | 26,1 | 26,0 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,0 |
| <i>Правобережная котельная</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 |
| Ограничение тепловой мощности | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 | 0,244 |
| Располагаемая мощность нетто | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 | 117,76 |
| Присоединенная нагрузка | 22,42 | 25,66 | 38,83 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 42,07 | 46,07 | 50,07 | 54,07 | 58,07 | 62,07 |
| Потери тепловой энергии в сетях | 1,71 | 1,96 | 2,96 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,21 | 3,51 | 3,82 | 4,12 | 4,43 | 4,73 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | 93,63 | 90,14 | 75,97 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 72,48 | 68,17 | 63,87 | 59,56 | 55,26 | 50,95 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | 79,3 | 76,4 | 64,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 61,4 | 57,8 | 54,1 | 50,5 | 46,8 | 43,2 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | 79,5 | 76,5 | 64,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 61,5 | 57,9 | 54,2 | 50,6 | 46,9 | 43,3 |
| <i>БК "Гор. Больница"</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 5,42 | 5,42 | 5,42 | Ликвидация БК Горбольница (переключение нагрузки на БТЭЦ-2) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ограничение тепловой мощности | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Располагаемая мощность | 5,42 | 5,42 | 5,42 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 0,09 | 0,09 | 0,09 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Располагаемая мощность нетто | 5,3312 | 5,3312 | 5,3312 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная нагрузка | 2,22 | 2,22 | 2,22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Потери тепловой энергии в сетях | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | 3,11 | 3,11 | 3,11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | 57 | 57 | 57 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | 58 | 58 | 58 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Котельная №1</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 3,735 | 3,735 | 3,735 | 3,735 | Перевод потребителей, подключенных к котельным №№1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолье на индивидуальное теплоснабжение | | | | | | | | | | | | | | |
| Ограничение тепловой мощности | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Располагаемая мощность | 3,735 | 3,735 | 3,74 | 3,74 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Располагаемая мощность нетто | 1,669 | 1,669 | 1,669 | 1,669 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная нагрузка | 2,94 | 2,94 | 2,94 | 2,94 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Потери тепловой энергии в сетях | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,59 | | | | | | | | | | | | | | | |

| Показатель, Гкал/ч | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|--|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | -1,86 | -1,86 | -1,86 | -1,86 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | -50 | -50 | -50 | -50 | | | | | | | | | | | | | | | |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | -111 | -111 | -111 | -111 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Котельная №7</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | Перевод потребителей, подключенных к котельным №№1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолье на индивидуальное теплоснабжение | | | | | | | | | | | | | | |
| Ограничение тепловой мощности | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Располагаемая мощность | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Располагаемая мощность нетто | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная нагрузка | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Потери тепловой энергии в сетях | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | 68 | 68 | 68 | 68 | | | | | | | | | | | | | | | |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | 68 | 68 | 68 | 68 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Котельная №5</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 3,225 | 3,225 | 3,225 | 3,225 | Перевод потребителей, подключенных к котельным №№1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолье на индивидуальное теплоснабжение | | | | | | | | | | | | | | |
| Ограничение тепловой мощности | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Располагаемая мощность | 3,225 | 3,225 | 3,23 | 3,23 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 2,066 | 2,066 | 2,066 | 2,066 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Располагаемая мощность нетто | 1,159 | 1,159 | 1,16 | 1,159 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Присоединенная нагрузка | 1,92 | 1,92 | 1,92 | 1,92 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Потери тепловой энергии в сетях | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | -1,15 | -1,15 | -1,15 | -1,15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | -36 | -36 | -36 | -36 | | | | | | | | | | | | | | | |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | -99 | -99 | -99 | -99 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Котельная №6</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 |
| Ограничение тепловой мощности | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая мощность | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая мощность нетто | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 | 3,16 |
| Присоединенная нагрузка | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Потери тепловой энергии в сетях | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 | 1,96 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 | 62,03 |
| <i>ВЧД-8, п. Железнодорожный</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 |
| Ограничение тепловой мощности | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая мощность | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 | 49,50 |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 2,80 | 2,80 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| Располагаемая мощность нетто | 46,70 | 46,70 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 | 49,37 |
| Присоединенная нагрузка | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 | 12,80 |
| Потери тепловой энергии в сетях | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | 31,34 | 31,34 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | 63,31 | 63,31 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | 67,11 | 67,11 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| <i>Котельная ОАО "РЖД"</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | | | | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Ограничение тепловой мощности | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая мощность | | | | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | | | | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| Располагаемая мощность нетто | | | | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 |
| Присоединенная нагрузка | | | | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| Потери тепловой энергии в сетях | | | | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

| Показатель, Гкал/ч | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | | | | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | | | | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 | 67,01 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | | | | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 | 78,84 |
| Котельная БМК "Нартовка" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | | | | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 |
| Ограничение тепловой мощности | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая мощность | | | | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | | | | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,56 |
| Располагаемая мощность нетто | | | | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 | 5,03 |
| Присоединенная нагрузка | | | | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 |
| Потери тепловой энергии в сетях | | | | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | | | | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | | | | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | | | | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,43 |
| Котельная "Шарапы" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | | | | | | | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 |
| Ограничение тепловой мощности | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая мощность | | | | | | | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | | | | | | | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Располагаемая мощность нетто | | | | | | | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 |
| Присоединенная нагрузка | | | | | | | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| Потери тепловой энергии в сетях | | | | | | | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| МО "Город Березники" Пермского края | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | 967,08 | 967,08 | 967,08 | 968,54 | 960,54 | 960,54 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 |
| Ограничение тепловой мощности | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая мощность | 967,08 | 967,08 | 967,08 | 968,54 | 960,54 | 960,54 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 | 961,61 |
| Собственные производственные и хозяйственные нужды | 31,56 | 31,56 | 28,89 | 29,56 | 25,42 | 25,42 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 | 25,57 |
| Располагаемая мощность нетто | 935,52 | 935,52 | 938,19 | 938,98 | 935,12 | 935,12 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 | 936,04 |
| Присоединенная нагрузка | 643,50 | 647,58 | 677,30 | 682,84 | 681,85 | 681,85 | 682,81 | 682,81 | 682,81 | 682,81 | 682,81 | 682,81 | 682,81 | 682,81 | 682,77 | 686,77 | 690,77 | 694,77 | 698,77 |
| Потери тепловой энергии в сетях | 25,76 | 25,90 | 26,51 | 27,82 | 26,79 | 26,79 | 26,81 | 26,81 | 26,81 | 26,81 | 26,81 | 26,81 | 26,81 | 26,81 | 26,99 | 27,17 | 27,36 | 27,54 | 27,72 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности | 266,26 | 262,03 | 234,38 | 228,32 | 226,47 | 226,47 | 226,42 | 226,42 | 226,42 | 226,42 | 226,42 | 226,42 | 226,42 | 226,42 | 226,28 | 222,10 | 217,91 | 213,73 | 209,55 |
| Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, % | 27,53 | 27,09 | 24,24 | 23,57 | 23,58 | 23,58 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,55 | 23,53 | 23,10 | 22,66 | 22,23 | 21,79 |
| % резерва к располагаемой мощности «нетто» | 28,46 | 28,01 | 24,98 | 24,32 | 24,22 | 24,22 | 24,19 | 24,19 | 24,19 | 24,19 | 24,19 | 24,19 | 24,19 | 24,19 | 24,17 | 23,73 | 23,28 | 22,83 | 22,39 |

2.20. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива

Потребность в топливе для каждого источника тепловой энергии представлена в Главе 10. Перспективные топливные балансы. В перспективе предусматривается использовать существующие виды топлив.

2.21. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

В рамках пожелания заказчика, в данной Схеме теплоснабжения рассмотрен вариант перевода котельной Правобережная на количественного регулирования с температурой в подающем трубопроводе 110°C.

В электронной модели произведены расчеты при различных температурах наружного воздуха. Протоколы расчета и пьезометрические графики при количественном регулировании в Приложениях к схеме теплоснабжения.

Таблица 11. Расчетные значения расхода сетевой воды в подающем трубопроводе при количественном регулировании

| № п/п | Параметр | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|-----------------------------------|--------|---------|--------|-------|--------|--------|
| 1 | Температура наружного воздуха, °C | 8 | 0 | -5,00 | -15 | -25 | -35 |
| 2 | Расчетный расход воды, т/ч | 443,01 | 459,483 | 471,31 | 500,7 | 542,58 | 614,67 |

Колебания расходов в течении отопительного сезона составят $\Delta 40$ %.

Согласно Электронной модели, абонент по ул. Строителей. 6 МАДОУ "Детский сад №92". к.2 присоединен к системе теплоснабжения от Правобережной котельной с помощью элеваторного узла. Конструкция элеватора не позволяет производить количественного регулирования. Элеваторный узел будет иметь переменный коэффициент смешения, что приведет к разрегулировке системы отопления. Элеваторные узлы должны дополняться корректирующим насосом на перемычке.

Кроме того, скорость теплоносителя в трубопроводах тепловых сетей будет снижаться.

Согласно справочнику «Водяные тепловые сети: Справочное пособие по проектированию» (И.В.Беляйкина, В.П. Витальев, Н.К.Громов и др.; Под ред. Н.К. Громова, Е.П.Шубина - М.; Энергоатомиздат, 1988) величина скорости теплоносителя в трубопроводах должна быть в диапазоне значений: 0,5-3,0, и не должны превышать 3,5 м/с».

Обоснование этого диапазона скорости теплоносителя (сетевой воды):

1) Нижний предел диапазона:

- условие незамерзания сетевой воды в трубопроводе.
- при более низких скоростях (меньше, чем 0,5 м/с) трубопроводы быстрее подвергаются зарастанию, и их пропускная способность уменьшается.
- уменьшение скорости движения сетевой воды приводит к увеличению внутреннего диаметра трубопровода. Тем самым, при уменьшении скорости сетевой воды в трубопроводах возрастают капитальные затраты в тепловую сеть.

2) Верхний предел диапазона:

- при больших скоростях сетевой воды (больше, чем 3,5 м/с) существенно возрастает вероятность гидравлического удара в тепловой сети.
- при высоких скоростях сетевой воды, увеличиваются потери напора на трение и в местных сопротивлениях на участках тепловой сети. Как следствие, возрастает потребление электроэнергии сетевыми и подпиточными насосами для транспортировки сетевой воды.

На рисунках ниже отмечены участки с цветовыми определениями по скоростям теплоносителя. При высоких температурах наружного воздуха (менее -15 °C), скорости на большинстве участков ниже допустимых.

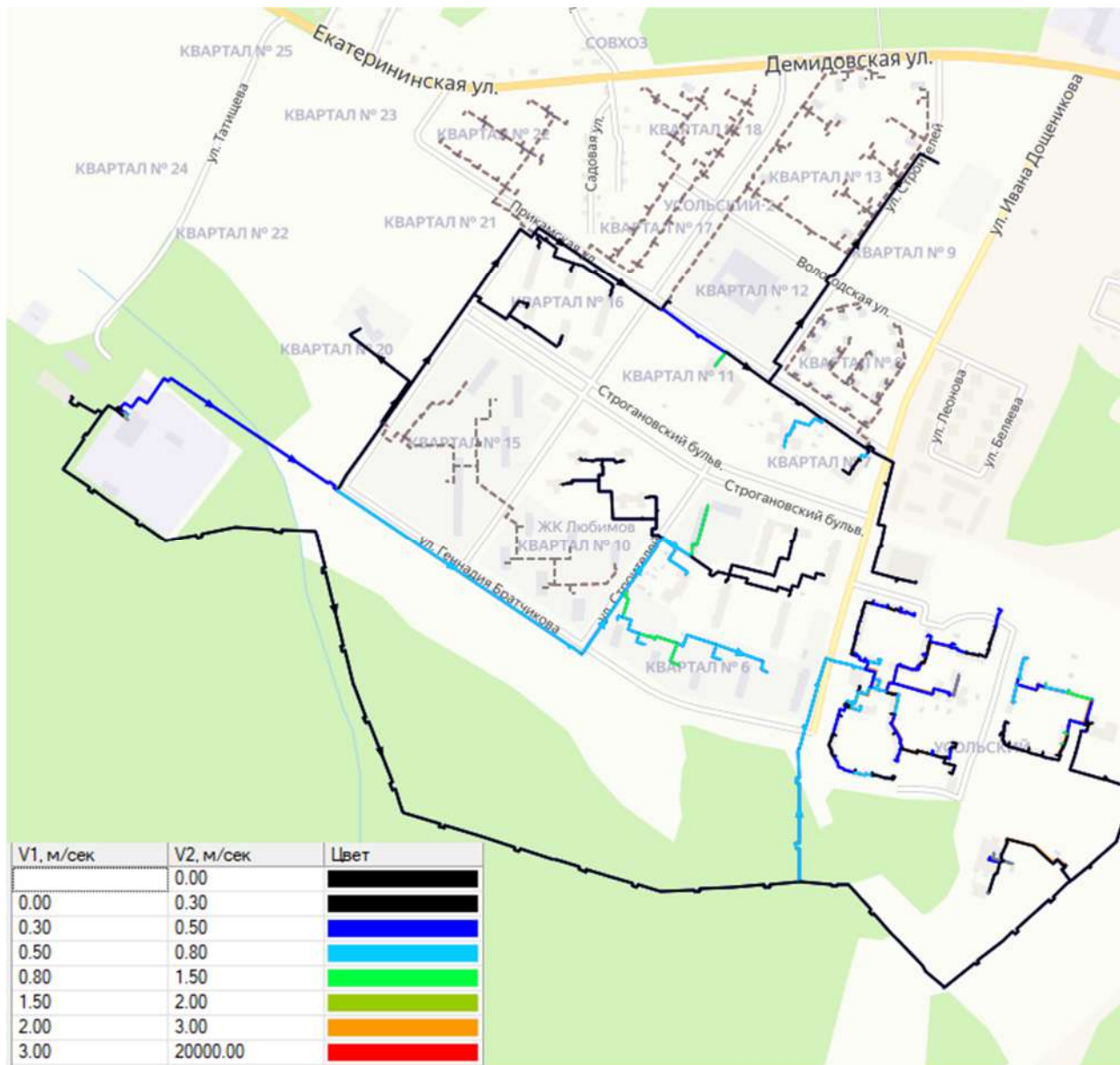


Рисунок 7. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха +8°C (существующее положение)

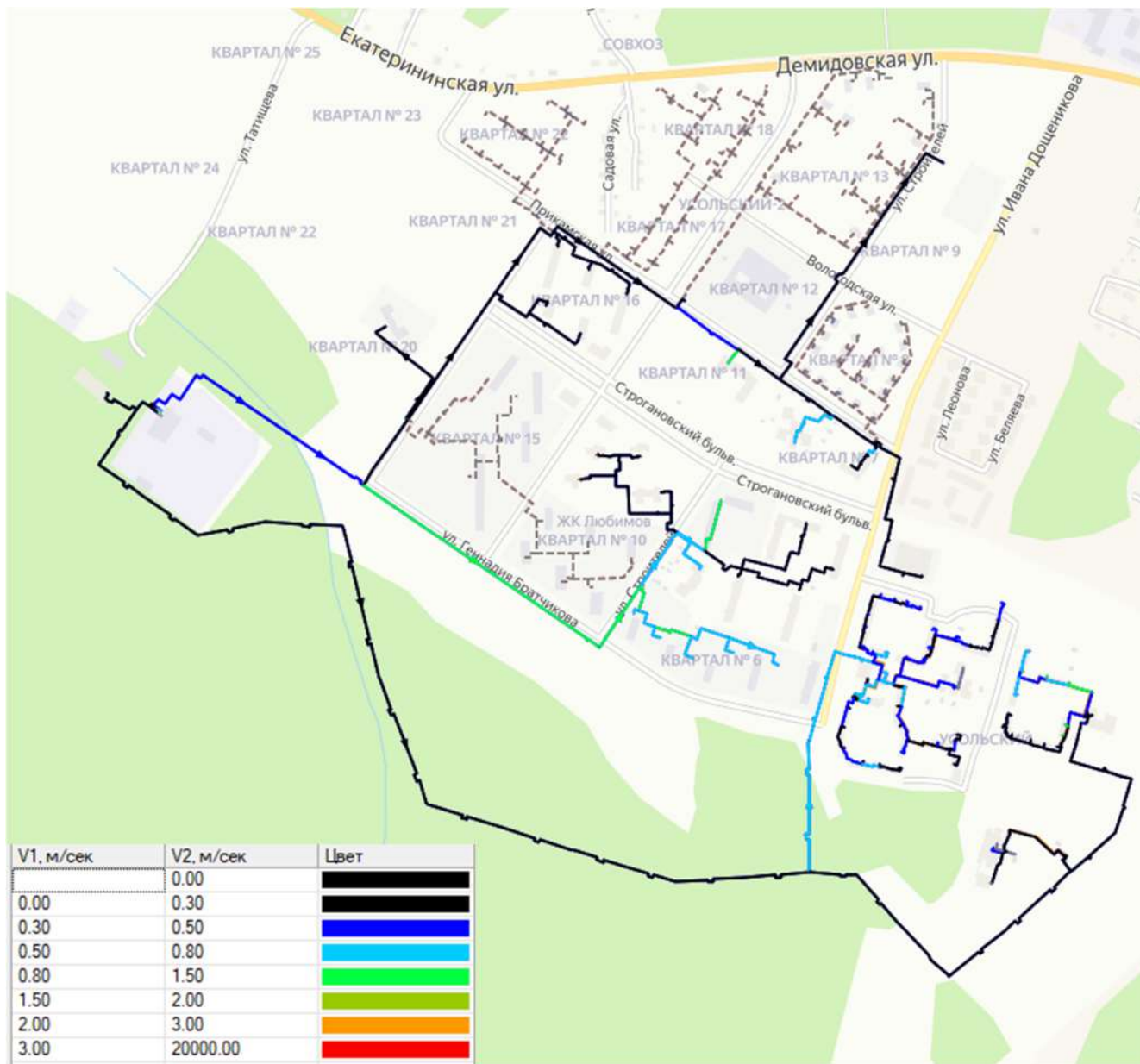


Рисунок 8. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха +0°C (существующее положение)

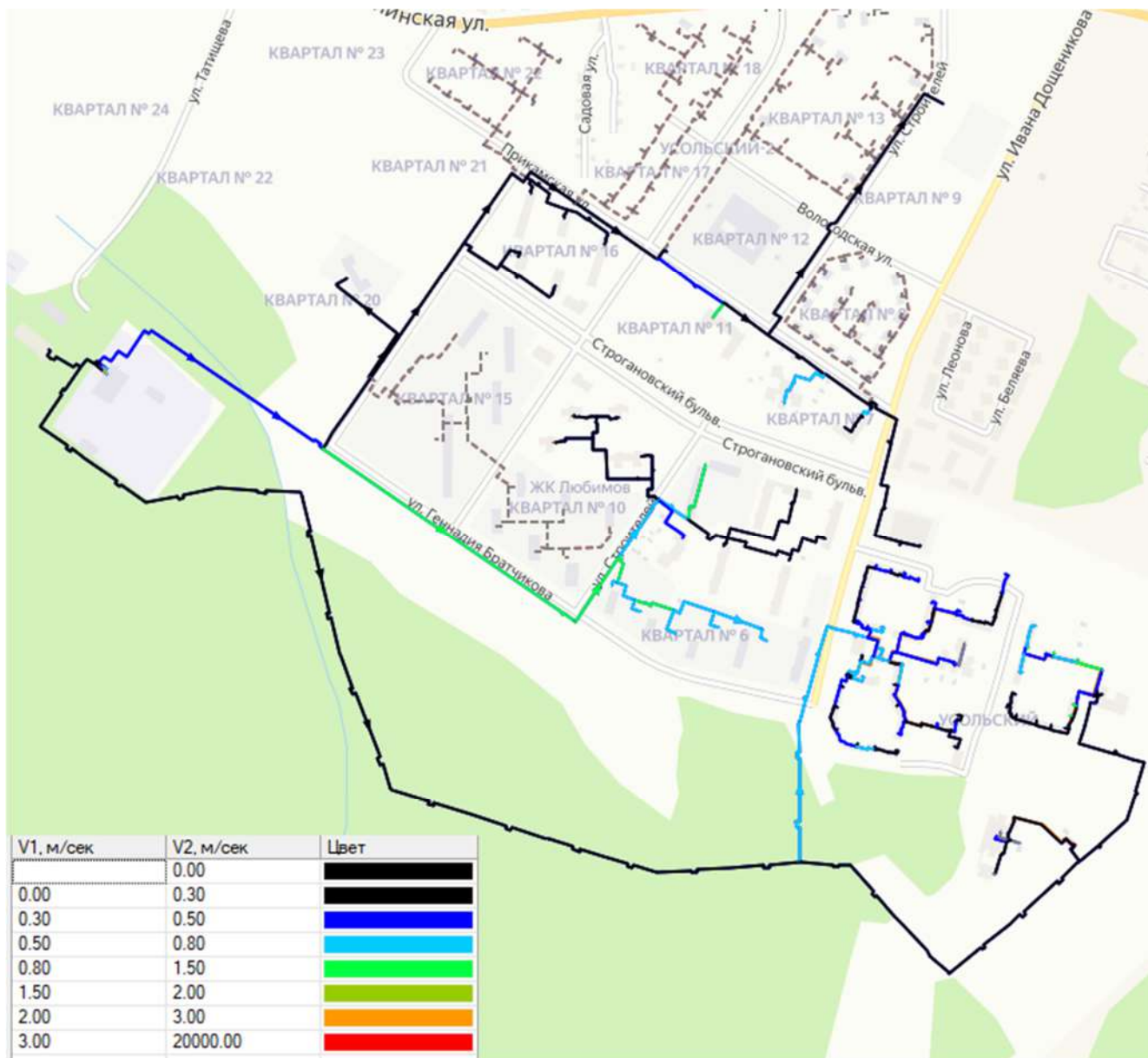


Рисунок 9. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха -5°C (существующее положение)

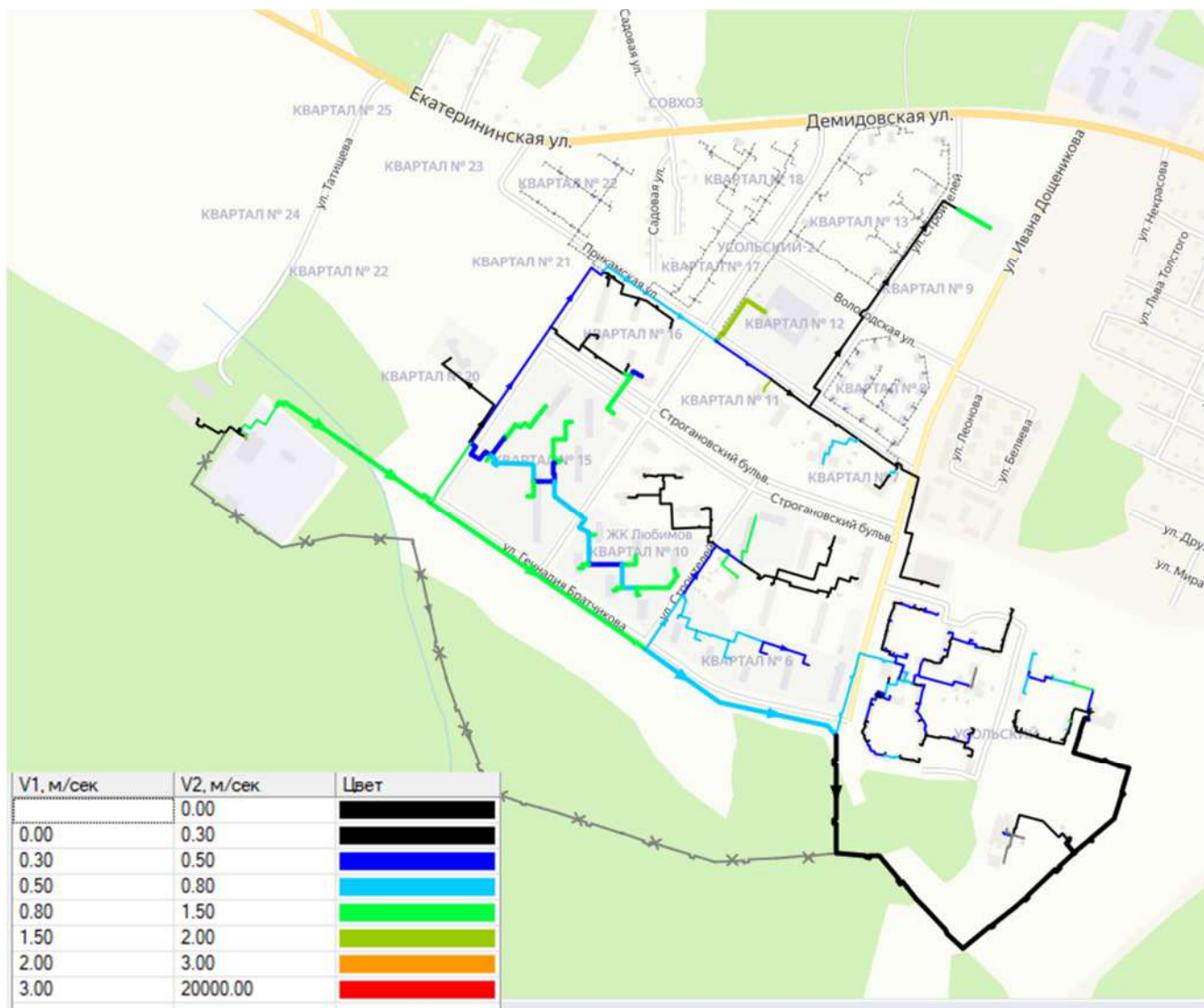
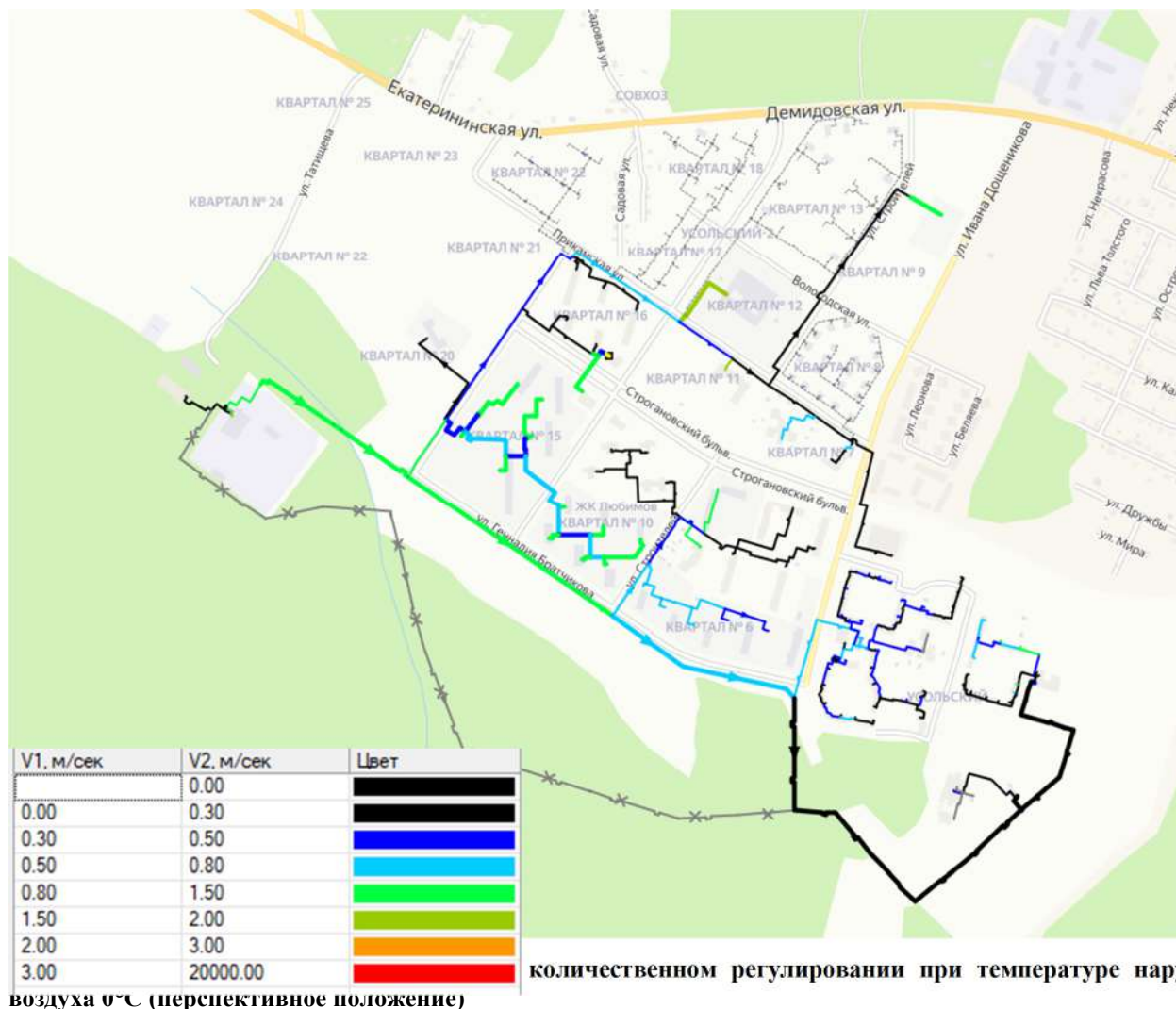


Рисунок 10. Скорости теплоносителя при количественном регулировании при температуре наружного воздуха $+8^{\circ}\text{C}$ (перспективное положение)



Вывод: для изменения метода регулирования отпуска тепловой энергии на количественное регулирование, необходимо провести реконструкцию ИТП (исключить элеваторы), переложить значительный объем трубопроводов на меньший диаметр (обеспечение рекомендуемых скоростей потока).

На основании вышеизложенного, регулирование отпуска тепловой энергии от Правобережной котельной планируется осуществлять качественным способом, т. е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, с обеспечением температуры теплоносителя в параметрах, достаточных для обеспечения нормативных температур горячего водоснабжения у потребителей. Температурный график отпуска тепловой энергии на Правобережной котельной планируется увеличить до 130/70°C со срезкой на 110°C.

На рассматриваемый перспективный период температурный график отпуска тепловой энергии с остальных источников тепловой энергии предлагается сохранить существующий.

Таблица 12. Планируемые температурные графики отпуска тепловой энергии с ИТЭ

| Наименование или № котельной | Температурный график, °C |
|------------------------------|--------------------------|
| БТЭЦ-2 | 150/70 (срезка 135) |
| Правобережная котельная | 130/70 (срезка 110) |
| ВК "Гор. Больница" | 130-70 (срезка 115) |
| Котельная БПКРУ-2 | 135/70 |
| Котельная №1 | 90/65 (срезка 80) |
| Котельная №5 | 90/65 (срезка 80) |
| Котельная №6 | 90/65 (срезка 80) |
| Котельная №7 | 85/60 (срезка 75) |

"СОГЛАСОВАНО"
Тех. директор - гл. инженер
Березниковской ТЭЦ-2
А.Б. Мальцев

"СОГЛАСОВАНО"
Гл. инженер
Березниковской
ТЭЦ-2
К.П. Светлов

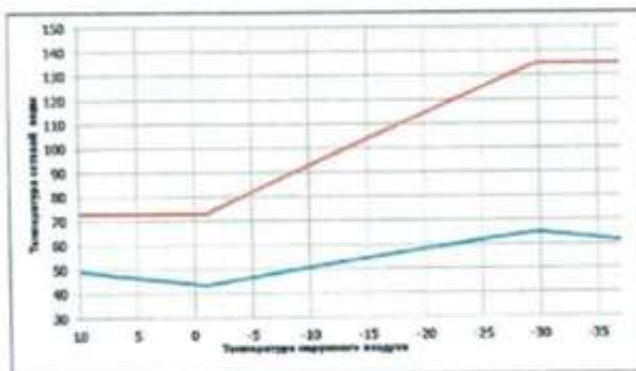
"УТВЕРЖДАЮ"
Главный инженер
Пермского филиала ПАО "Т Плюс"
Ю.Н. Барзев

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

| Температура наружного воздуха | Температура подающего теплоносителя | Температура теплоносителя в обратном теплообмене |
|-------------------------------------|---|---|
| °С | °С | °С |
| летней | 73 | 50 |
| 10 | 73 | 49 |
| 9 | 73 | 49 |
| 8 | 73 | 48 |
| 7 | 73 | 48 |
| 6 | 73 | 47 |
| 5 | 73 | 47 |
| 4 | 73 | 46 |
| 3 | 73 | 46 |
| 2 | 73 | 45 |
| 1 | 73 | 45 |
| 0 | 73 | 44 |
| -1 | 73 | 44 |
| -2 | 75 | 44 |
| -3 | 77 | 45 |
| -4 | 80 | 46 |
| -5 | 82 | 47 |
| -6 | 84 | 48 |
| -7 | 86 | 48 |
| -8 | 89 | 49 |
| -9 | 91 | 50 |
| -10 | 93 | 51 |
| -11 | 95 | 52 |
| -12 | 97 | 52 |
| -13 | 99 | 53 |
| -14 | 102 | 54 |
| -15 | 104 | 55 |
| -16 | 106 | 55 |
| -17 | 106 | 56 |
| -18 | 110 | 57 |
| -19 | 112 | 58 |
| -20 | 114 | 58 |
| -21 | 117 | 59 |
| -22 | 119 | 60 |
| -23 | 121 | 60 |
| -24 | 123 | 61 |
| -25 | 125 | 62 |
| -26 | 127 | 63 |
| -27 | 129 | 63 |
| -28 | 131 | 64 |
| -29 | 133 | 65 |
| -30 | 135 | 65 |
| -31 | 135 | 65 |
| -32 | 135 | 64 |
| -33 | 135 | 63 |
| -34 | 135 | 63 |
| -35 | 135 | 62 |
| -36 | 135 | 62 |
| -37 | 135 | 61 |

Примечания

1. Режим отпуска тепла организуется в соответствии с 7.3.1 Регламента взаимодействия при оперативном планировании и отпуске тепловой энергии, утв. Приказом ЗАО "ТСК" №125 от 27.06.2013 г.
2. Тип температурного графика скорректированный, способ регулирования качественный, в периодный период и в диапазоне температур наружного воздуха от точки срабатывания, качественно-количественный.



| Источник | Расход (т/час) | Давление на выходе "В" (к. вод. ст.) | | Пропускная способность подпиточного устройства (т/час) | |
|----------|-------------------|---|-----------------------|--|-----------|
| | | подпиточный т/провода | обратный т/провода | нормальная | аварийная |
| БТЭЦ-2 | 5500 | 110 | 91 | 200 | 400 |

Технический директор - главный инженер ООО "ТСК"
Зам. главного инженера по эксплуатации ООО "ТСК"
Нач. отдела режимов и наладки ООО "ТСК"
Нач. производственно-технического отдела ООО "ТСК"
Представитель по доверенности АО "Березниковская сетевая компания"

С.В. Гусев
Ю.Г. Суслов
А.А. Куприков
Н.П. Осетков
Д.Ю. Ярицкий

Рисунок 12. Температурный график отпуска тепловой энергии БТЭЦ-2

"СОГЛАСОВАНО"

Глава города
Березники

_____ К.П. Светлаков

"__" ____ 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер
Пермского филиала ПАО "Т Плюс"

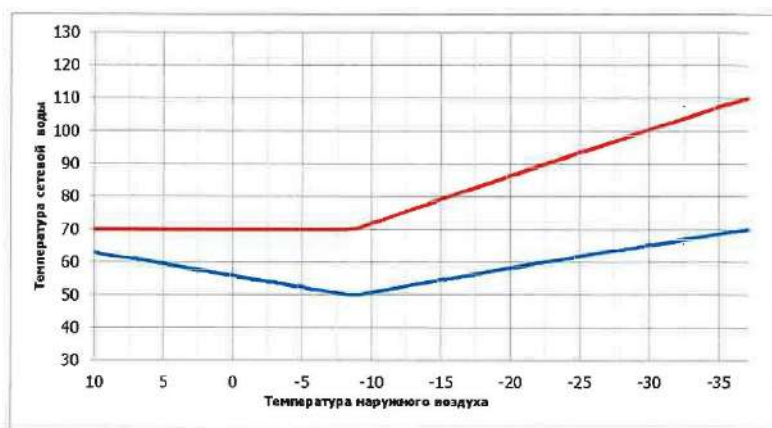
_____ М.В. Венрев

«__» ____ 2022 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК 110/70

на отопительный сезон 2022 - 2023 г.г.

| Температура наружного воздуха | Температура теплоносителя в подающем т/проводе | Температура теплоносителя в обратном т/проводе |
|-------------------------------------|---|---|
| оС | оС | оС |
| летний | 70 | 55 |
| 10 | 70 | 63 |
| 9 | 70 | 62 |
| 8 | 70 | 62 |
| 7 | 70 | 61 |
| 6 | 70 | 60 |
| 5 | 70 | 59 |
| 4 | 70 | 59 |
| 3 | 70 | 58 |
| 2 | 70 | 57 |
| 1 | 70 | 57 |
| 0 | 70 | 56 |
| -1 | 70 | 55 |
| -2 | 70 | 55 |
| -3 | 70 | 54 |
| -4 | 70 | 53 |
| -5 | 70 | 52 |
| -6 | 70 | 52 |
| -7 | 70 | 51 |
| -8 | 70 | 50 |
| -9 | 70 | 50 |
| -10 | 72 | 51 |
| -11 | 73 | 52 |
| -12 | 75 | 52 |
| -13 | 76 | 53 |
| -14 | 78 | 54 |
| -15 | 79 | 55 |
| -16 | 81 | 55 |
| -17 | 82 | 56 |
| -18 | 84 | 57 |
| -19 | 85 | 58 |
| -20 | 86 | 58 |
| -21 | 88 | 59 |
| -22 | 89 | 60 |
| -23 | 91 | 60 |
| -24 | 92 | 61 |
| -25 | 93 | 62 |
| -26 | 95 | 63 |
| -27 | 96 | 63 |
| -28 | 98 | 64 |
| -29 | 99 | 65 |
| -30 | 100 | 65 |
| -31 | 102 | 66 |
| -32 | 103 | 67 |
| -33 | 105 | 67 |
| -34 | 106 | 68 |
| -35 | 107 | 69 |
| -36 | 109 | 69 |
| -37 | 110 | 70 |



| Источник | Расход (т/час) | Давление на отметке "0" (м. вод.ст.) | | Производительность подпиточного устройства (т/час) | |
|-----------|-------------------|---|----------------------|--|-----------|
| | | подающий т/провод | обратный т/провод | нормальная | аварийная |
| ВК Усолье | 825 | 60 | 10 | 10 | 30 |

* - при подключении потребителей данные будут скорректированы

Технический директор - главный инженер БТС Пермский филиал ПАО "Т Плюс"

Группа режимов и наладки БТС Пермский филиал ПАО "Т Плюс"

_____ Д.Ю. Ярицкий

_____ О.В. Разумова

Рисунок 13. Планируемый температурный график отпуска тепловой энергии на Правобережной котельной

«СОГЛАСОВАНО»
Глава города Березники

_____ К.П. Светлаков

« _____ » _____ 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер
Пермского филиала ПАО "Т Плюс"

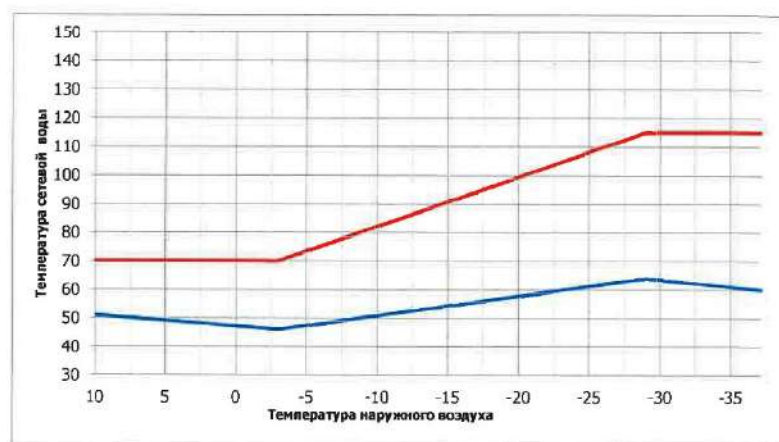
_____ М.В. Вепрев

« _____ » _____ 2022 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

модульной газовой котельной ВК Гор.Больница на отопительный сезон 2022-2023 г.г.

| Температура наружного воздуха °С | Температура теплоносителя в подающем т/проводе °С | Температура теплоносителя в обратном т/проводе °С |
|---|---|---|
| летний | 0 | 0 |
| 10 | 70 | 59 |
| 9 | 70 | 58 |
| 8 | 70 | 57 |
| 7 | 70 | 56 |
| 6 | 70 | 55 |
| 5 | 70 | 54 |
| 4 | 70 | 53 |
| 3 | 70 | 52 |
| 2 | 70 | 51 |
| 1 | 70 | 50 |
| 0 | 70 | 49 |
| -1 | 70 | 48 |
| -2 | 70 | 47 |
| -3 | 70 | 46 |
| -4 | 71 | 46 |
| -5 | 73 | 47 |
| -6 | 75 | 48 |
| -7 | 77 | 48 |
| -8 | 79 | 49 |
| -9 | 81 | 50 |
| -10 | 82 | 51 |
| -11 | 84 | 52 |
| -12 | 86 | 52 |
| -13 | 88 | 53 |
| -14 | 90 | 54 |
| -15 | 91 | 55 |
| -16 | 93 | 55 |
| -17 | 95 | 56 |
| -18 | 97 | 57 |
| -19 | 99 | 58 |
| -20 | 100 | 58 |
| -21 | 102 | 59 |
| -22 | 104 | 60 |
| -23 | 106 | 60 |
| -24 | 107 | 61 |
| -25 | 109 | 62 |
| -26 | 111 | 63 |
| -27 | 113 | 63 |
| -28 | 114 | 64 |
| -29 | 115 | 64 |
| -30 | 115 | 63 |
| -31 | 115 | 63 |
| -32 | 115 | 63 |
| -33 | 115 | 62 |
| -34 | 115 | 62 |
| -35 | 115 | 61 |
| -36 | 115 | 61 |
| -37 | 115 | 60 |



| Источник | Расход (т/час) | Давление на отметке "0" (м. вод.ст.) | | Производительность подпиточного устройства (т/час) | |
|-----------------|-------------------|---|----------------------|--|-----------|
| | | подающий т/провод | обратный т/провод | нормальная | аварийная |
| ВК Гор.больница | 72 | 55 | 25 | 0,3 | 8 |

Технический директор - главный инженер БТС Пермский филиал ПАО "Т Плюс"

Группа режимов и наладки БТС Пермский филиал ПАО "Т Плюс"

_____ Д.Ю. Ярицкий
_____ О.В. Разумова

Рисунок 14. Температурный график отпуска тепловой энергии с ВК «Гор. Больница»

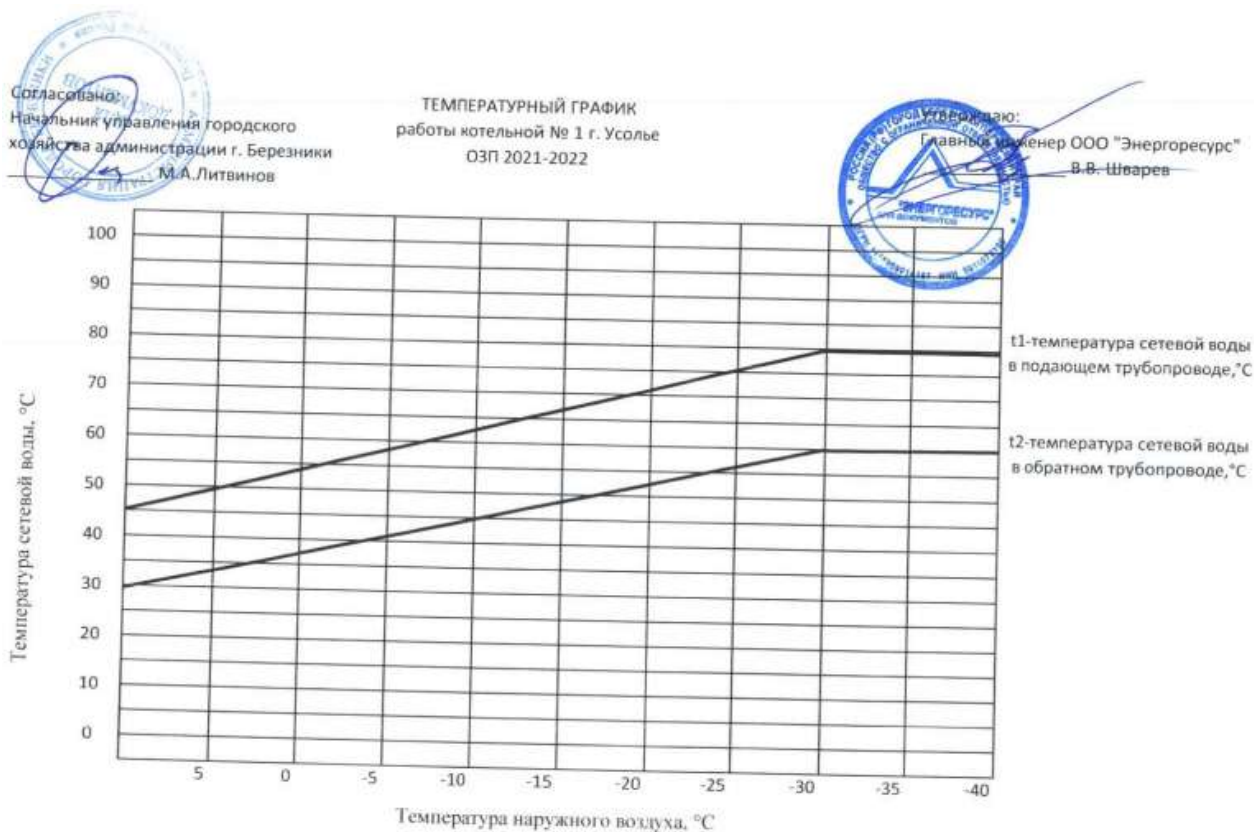


Рисунок 15. Температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №1

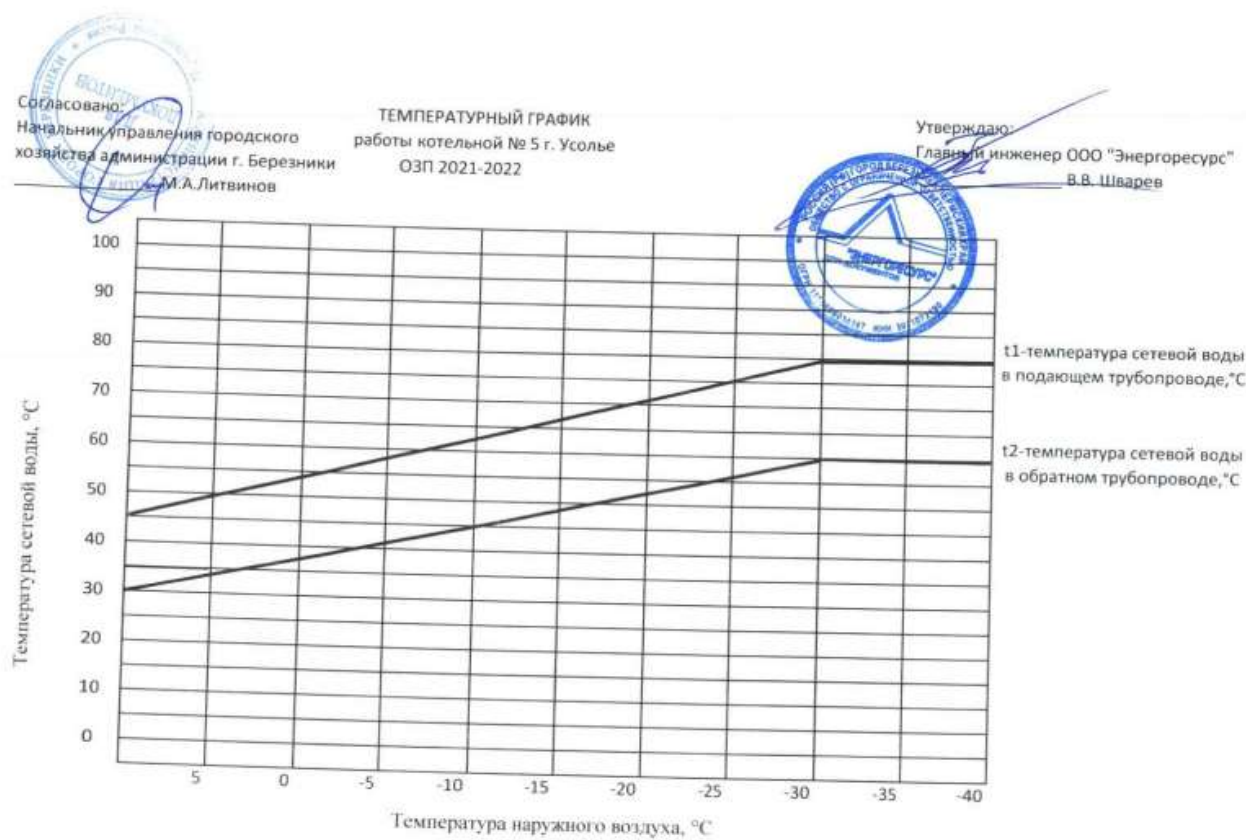


Рисунок 16. Температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №5



Согласовано:
Начальник управления городского
хозяйства администрации г. Березники
М.А. Литвинов

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
работы котельной № 6 с. Пыскор
ОЗП 2021-2022



Утверждаю:
Главный инженер ООО "Энергоресурс"
В.В. Шварев

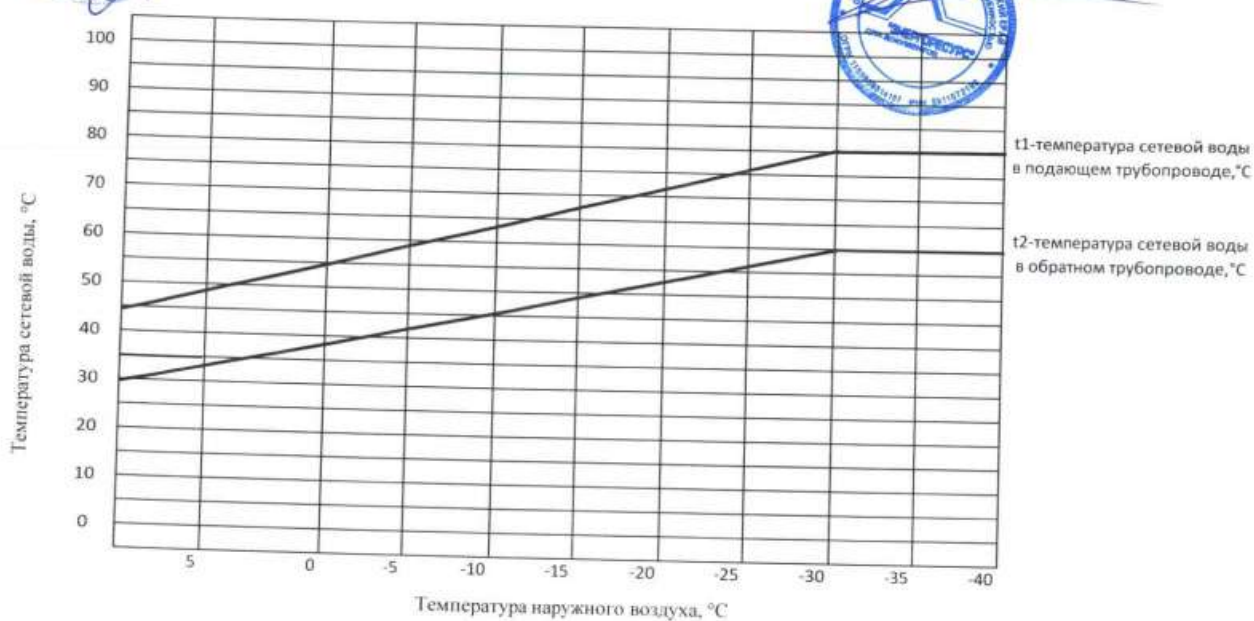


Рисунок 17. Температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №6



Согласовано:
Начальник управления городского
хозяйства администрации г. Березники
М.А. Литвинов

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
работы котельной № 7 г. Усолье
ОЗП 2021-2022



Утверждаю:
Главный инженер ООО "Энергоресурс"
В.В. Шварев

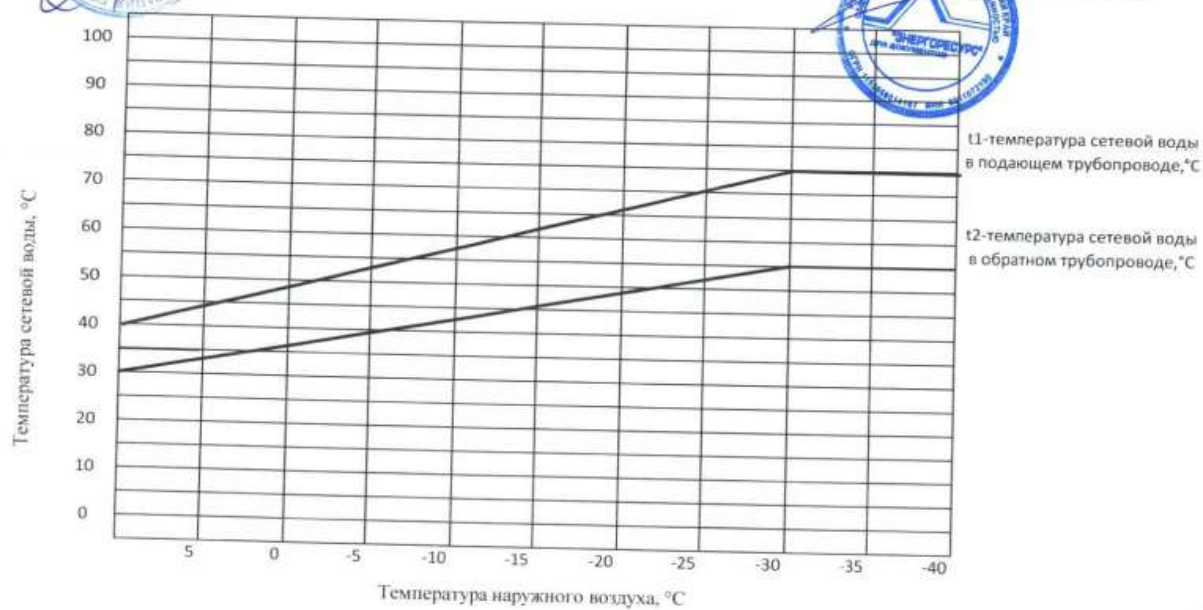


Рисунок 18. Температурный график отпуска тепловой энергии с котельной №7

3. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

3.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не планируется.

3.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа

Согласно выданным техническим условиям на период разработки схемы теплоснабжения в осваиваемых районах, планируется помимо строительства малоэтажного жилого фонда с индивидуальным отоплением, строительство многоквартирных жилых домов с централизованным отоплением.

Перечень предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную и производственную застройку во вновь осваиваемых районах города Березники представлен в таблицах ниже.

Для обеспечения присоединения Комплексной застройки по ул. Ленина необходимо проведение следующих мероприятий:

1. Реконструкция тепловой камеры - планируемая точка врезки ТК К-ЮЗ-4;
2. Реконструкция тепловой сети в камере врезки с устройством резервирующей перемычки (переподключение существующих потребителей, подключенных в К-ЮЗ-4, для работы тепловых сетей от К-М1-17);
3. Перенос врезки существующих потребителей для установки отсекающей арматуры (граница между ПН-2 и ТЭЦ-2);
4. Перенос неподвижной опоры из тепловой камеры в тепловой канал;
5. Строительство тепловых камер К-ЮЗ-4-2, К-ЮЗ-4-4, К-ЮЗ-4-6, К-ЮЗ-4-8, К-ЮЗ-4-10;
6. Строительство тепловой сети, вид прокладки - подземная бесканальная, общей протяженностью:
 - 2Ду=200 мм, ориентировочной протяженностью 150 м в двухтрубном исчислении;
 - 2Ду=150 мм, ориентировочной протяженностью 135,9 м в двухтрубном исчислении;
 - 2Ду=100 мм, ориентировочной протяженностью 79,9 м в двухтрубном исчислении;
 - 2Ду=80 мм, ориентировочной протяженностью 207,6 м в двухтрубном исчислении;
 - 2Ду=65 мм, ориентировочной протяженностью 66,6 м в двухтрубном исчислении.

Полный перечень участков, планируемых к строительству, демонтажу и реконструкции по централизованной системе теплоснабжения от БТЭЦ-2, Правобережной котельной представлен в Электронной модели, являющейся неотъемлемой частью Схемы теплоснабжения. На рисунке ниже представлена цветовая градация по мероприятиям на участках тепловых сетей.



Рисунок 19. Графическое отображение мероприятий по участкам тепловых сетей

Таблица 13. Сводный перечень новых участков в целях подключения перспективных потребителей, подключаемых к БТЭЦ-2

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Примечание | Магистраль | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|---|------------|------------|------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| 1 | К-А1-3* | ул. Аксакова, 21а _ Магазин | | | 7,33 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2020 |
| 2 | К-А1-3-1 | ул. Щорса, 30 _ Кирпичный гараж | | А1 | 18,49 | Подземная канальная | 0,03 | 0,03 | 2020 |
| 3 | Т-ЮЗ-3-2 | пр. Ленина, 59 _ Магазин промышленных товаров | | | 4,53 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2020 |
| 4 | К-М1-9 | Металлистов _ Торговый комплекс товаров для дома и рем | | | 55,14 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |
| 5 | К-Ж4-18 | ул. Юбилейная _ Двухэтажное здание пассажирской автостанции | | | 328,81 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2021 |
| 6 | ТК-П-07 | 5-этажный 50-квартирный жилой дом тип 2 _ Поз. 9 | Еврохим | | 114,69 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |
| 7 | ТК-П-13 | ТК-П-06 | Еврохим | | 97,22 | Подземная бесканальная | 0,13 | 0,13 | 2021 |
| 8 | ТК-П-06 | 5-этажный 50-квартирный жилой дом тип 2, _ Поз. 12 | Еврохим | | 14,26 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |
| 9 | ТК-П-06 | ТК-П-07 | Еврохим | | 53,06 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2021 |
| 10 | ТК-П-07 | ТК-П-21 | Еврохим | | 41,35 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |
| 11 | ТК-П-14 | 5-этажный 50-квартирный жилой дом тип 2 _ Поз. 10 | Еврохим | | 52,08 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |
| 12 | ТК-П-14 | ТК-П-13 | Еврохим | | 65,68 | Подземная бесканальная | 0,13 | 0,13 | 2021 |
| 13 | ТК-П-15 | ТК-П-14 | Еврохим | | 50,01 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | 2021 |
| 14 | ТК-П-13 | 5-этажный 50-квартирный жилой дом тип 2, _ Поз. 11 | Еврохим | | 15,03 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Примечание | Магистраль | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|---|------------|------------|------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| 15 | ТК-П-15 | 5-этажный 35-квартирный жилой дом тип 1 _ Поз. 1 | Еврохим | | 44,51 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2021 |
| 16 | ТК-П-16 | ТК-П-15 | Еврохим | | 186,77 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | 2021 |
| 17 | ТК-П-20 | ТК-П-16 | Еврохим | | 185,25 | Подземная бесканальная | 0,26 | 0,26 | 2021 |
| 18 | ТК-П-21 | 5-этажный 50-квартирный жилой дом тип 2, _ Поз. 13 | Еврохим | | 16,97 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |
| 19 | К-М2-306-7 | К-М2-306-7* | Еврохим | | 13,98 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,07 | 2021 |
| 20 | ТК-П-30 | 5-этажный 40-квартирный жд тип 3а _ Поз. 14 | Еврохим | | 9,57 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2021 |
| 21 | ТК-П-30 | 5-этажный 35-квартирный жд тип 1 _ Поз. 15 | Еврохим | | 23,24 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2021 |
| 22 | К-М2-306-7 | ТК-П-30 | Еврохим | | 42,06 | Подземная бесканальная | 0,05 | 0,05 | 2021 |
| 23 | К-М2-306-11 | Торговый центр площадью 2000 м2 Торговый центр | Еврохим | | 16,05 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2021 |
| 24 | К-М2-306-1 | ТК-П-20 | Еврохим | | 42,31 | Подземная бесканальная | 0,26 | 0,26 | 2021 |
| 25 | К-М2-306-9 | 5-этажный 5-секционный дом Поз. 94 | Еврохим | | 15,63 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |
| 26 | К-М2-306-7* | Еврохим _ Детский сад на 260 поз. 98 | Еврохим | | 239,62 | Подземная бесканальная | 0,08 | 0,07 | 2021 |
| 27 | К-М2-306-7* | Кафе _ Поз. 22 | Еврохим | | 17,21 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2021 |
| 28 | Т-М1-8-2 | пр. Ленина, 71 _ Многофункциональное здание | | | 62,87 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2022 |
| 29 | К-3-8 П | ул. Пятилетки _ Многоквартирные жилые дома в районе пер | | | 118,21 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 30 | ТК-П-14 | ТК-П-05 | Еврохим | | 49,66 | Подземная бесканальная | 0,13 | 0,13 | 2022 |
| 31 | ТК-П-05 | 5-этажный 50-квартирный жилой дом тип 2 _ Поз. 2 | Еврохим | | 15,40 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Примечание | Магистраль | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|---|------------|------------|------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| 32 | ТК-П-05 | ТК-П-08 | Еврохим | | 95,34 | Подземная бесканальная | 0,13 | 0,13 | 2022 |
| 33 | ТК-П-08 | 5-этажный 50-квартирный жилой дом тип 2 _ Поз. 5 | Еврохим | | 14,96 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 34 | ТК-П-08 | ТК-П-09 | Еврохим | | 43,64 | Подземная бесканальная | 0,13 | 0,13 | 2022 |
| 35 | ТК-П-09 | ТК-П-10 | Еврохим | | 31,85 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2022 |
| 36 | ТК-П-10 | 5-этажный 35-квартирный жилой дом тип 1 _ Поз. 4 | Еврохим | | 17,11 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2022 |
| 37 | ТК-П-10 | 5-этажный 49-квартирный жилой дом тип 2а _ Поз. 3 | Еврохим | | 41,74 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 38 | ТК-П-11 | 5-этажный 50-квартирный жилой дом тип 2 _ Поз. 7 | Еврохим | | 28,55 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 39 | ТК-П-11 | 5-этажный 35-квартирный жилой дом тип 1 _ Поз. 8 | Еврохим | | 18,79 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2022 |
| 40 | ТК-П-11 | 5-этажный 49-квартирный жилой дом тип 2а _ Поз. 6 | Еврохим | | 47,82 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 41 | ТК-П-09 | ТК-П-12 | Еврохим | | 50,47 | Подземная бесканальная | 0,08 | 0,08 | 2022 |
| 42 | ТК-П-12 | ТК-П-11 | Еврохим | | 62,92 | Подземная бесканальная | 0,13 | 0,13 | 2022 |
| 43 | ТК-П-07 | ТК-П-12 | Еврохим | | 49,31 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2022 |
| 44 | ТК-П-18 | ТК-П-17 | Еврохим | | 58,93 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2022 |
| 45 | ТК-П-20 | Магазин смешанной торговли. Поз. 96 | Еврохим | | 55,82 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 46 | ТК-П-20 | ТК-П-18 | Еврохим | | 30,76 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2022 |
| 47 | ТК-П-18 | 5-этажный 30-квартирный жилой дом тип 1 _ Поз. 75 | Еврохим | | 18,23 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 48 | ТК-П-17 | ТК-П-19 | Еврохим | | 64,71 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Примечание | Магистраль | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|--|--|------------|------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| 49 | ТК-П-17 | 5-этажный 30-квартирный жилой дом тип 1 Поз. 76 | Еврохим | | 19,75 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 50 | ТК-П-19 | 5-этажный 30-квартирный жилой дом тип 1 Поз. 77 | Еврохим | | 15,49 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2022 |
| 51 | К-К-11 | К-К-1 | | К | 85,00 | Подземная канальная | 0,13 | 0,13 | 2023 |
| 52 | К-К-1 | ул. Ломоносова _ Многоквартирный жилой дом №2 | | К | 95,00 | Подземная канальная | 0,08 | 0,08 | 2023 |
| 53 | К-К-1 | ул. Ломоносова _ Многоквартирный жилой дом №1 | | К | 9,00 | Подземная канальная | 0,08 | 0,08 | 2023 |
| 54 | К-М1-18 | На пересечении улиц К. Маркса и Юбилейная _ Соборная Пят | | М1 | 84,66 | Подземная канальная | 0,03 | 0,03 | 2023 |
| 55 | ТК-П-16 | Общеобразовательная школа на 620 учащихся _ Поз. 97 | Еврохим | | 31,29 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2023 |
| 56 | ТК-П-16 | Детский сад на 110 мест _ Поз. 102 | Еврохим | | 39,54 | Подземная бесканальная | 0,03 | 0,03 | 2024 |
| 57 | ТК-П-16 | ТК-П-22 | Еврохим | | 183,02 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2025 |
| 58 | ТК-П-22 | Спортивный комплекс _ Поз. 99 | Еврохим | | 13,78 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 59 | ТК-П-22 | Спортивный комплекс _ Поз. 99 | Еврохим | | 71,50 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 60 | К-ЮЗ-3а | К-ЮЗ-4-2 | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 151,85 | Подземная бесканальная | 0,20 | 0,20 | 2026 |
| 61 | К-ЮЗ-4-2 | Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная 1 _ | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 27,99 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2026 |
| 62 | К-ЮЗ-4-2 | К-ЮЗ-4-4 | Парк. Жилая застройка ул. | | 78,80 | Подземная бесканальная | 0,20 | 0,20 | 2026 |

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Примечание | Магистраль | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|--|--|------------|------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| | | | Ленина и Юбилейная | | | | | | |
| 63 | К-ЮЗ-4-4 | Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная 2 _ | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 29,02 | Подземная бесканальная | 0,08 | 0,08 | 2026 |
| 64 | К-ЮЗ-4-4 | К-ЮЗ-4-6 | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 56,31 | Подземная бесканальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 65 | К-ЮЗ-4-6 | Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная 3 _ | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 45,69 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2026 |
| 66 | К-ЮЗ-4-6 | К-ЮЗ-4-8 | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 79,57 | Подземная бесканальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 67 | К-ЮЗ-4-8 | Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная 4 _ | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 45,72 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2026 |
| 68 | К-ЮЗ-4-8 | К-ЮЗ-4-10 | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 94,15 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2026 |
| 69 | К-ЮЗ-4-10 | Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная 6 _ | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 8,37 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2026 |
| 70 | К-ЮЗ-4-10 | Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная 5 _ | Парк. Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная | | 45,50 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2026 |
| 71 | Т-М1-22-4 | П-ПК-1-здв | Парк | | 98,56 | Подземная бесканальная | 0,26 | 0,26 | 2040 |

Таблица 14. Сводный перечень новых участков в целях подключения перспективных потребителей, подключаемых от Правобережной котельной

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Примечание | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|---|------------|------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| 1 | К-У-7-3 | ТКП-Л1 | ЖК Любимов | 83,90 | Подземная бесканальная | 0,41 | 0,41 | 2021 |
| 2 | ТКП-Л1 | ул. Демидовская №2 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 12,05 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2021 |
| 3 | ТКП-Л1 | ТКП-Л2 | ЖК Любимов | 137,84 | Подземная бесканальная | 0,31 | 0,31 | 2021 |
| 4 | ТКП-Л2 | Геннадия Братчикова, 12 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 38,88 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2021 |
| 5 | ТКП-Л1-2 | ТКП-Л1-3 | ЖК Любимов | 61,20 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2022 |
| 6 | ТКП-Л1-3 | Строгановский бульвар, 15 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 30,77 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2022 |
| 7 | ТКП-Л1-1 | ТКП-Л1-2 | ЖК Любимов | 30,89 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2022 |
| 8 | ТКП-Л1-1 | ул. Демидовская №4 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 3,48 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2022 |
| 9 | ТКП-Л1* | ТКП-Л1-1 | ЖК Любимов | 37,26 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | 2022 |
| 10 | ТКП-Л1 | ТКП-Л1* | ЖК Любимов | 6,70 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | 2022 |
| 11 | К-У-7-19-3 | Квартал №9 _ Перспективные потребители Квартал №9 | | 72,02 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 12 | К-У-7-6-4* | Строгановский бульвар, Ростовская _ Магазин товаров | | 70,27 | Подземная канальная | 0,04 | 0,04 | 2023 |
| 13 | К-У-7-6-4 | К-У-7-6-4* | | 9,73 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 14 | К-У-7-6-4* | Строгановский бульвар, 11 _ Здание магазина | | 70,27 | Подземная канальная | 0,04 | 0,04 | 2023 |
| 15 | ТКП-Л3-1 | Строгановский бульвар, 13 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 120,09 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2023 |
| 16 | ТКП-Л3-1 | ул. Ростовская, 1 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 16,28 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | 2023 |

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Примечание | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|--|------------|------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| 17 | ТКП-Л3 | ТКП-Л3-1 | ЖК Любимов | 41,76 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | 2023 |
| 18 | ТКП-Л2 | ТКП-Л3 | ЖК Любимов | 42,67 | Подземная бесканальная | 0,31 | 0,31 | 2023 |
| 19 | К-У-7-15-1 | Правобережный район, квартал № 12 _ Общеобразовательная | | 125,88 | Подземная канальная | 0,13 | 0,13 | 2023 |
| 20 | К-У-7-15 | К-У-7-15-1 | | 25,80 | Подземная канальная | 0,13 | 0,13 | 2023 |
| 21 | К-У-7-15 | К-У-7-15 | | 0,50 | Подземная канальная | 0,19 | 0,19 | 2023 |
| 22 | К-У-7-6-4* | Строгановский бульвар _ Магазин со встроенными помещениями | | 70,27 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 23 | ТКП-Л3 | ТКП-Л4 | ЖК Любимов | 152,37 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | 2024 |
| 24 | ТКП-Л4 | ул. Ростовская, 2 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 11,18 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2024 |
| 25 | ТКП-Л4 | ТКП-Л5 | ЖК Любимов | 58,82 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | 2024 |
| 26 | ТКП-Л6 | Геннадия Братчикова, 6 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 45,29 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2024 |
| 27 | ТКП-Л5 | ТКП-Л6 | ЖК Любимов | 65,74 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | 2024 |
| 28 | ТКП-Л5 | Геннадия Братчикова, 8 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 25,96 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2024 |
| 29 | ТКП-Л6 | ТКП-Л7 | ЖК Любимов | 44,72 | Подземная бесканальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 30 | ТКП-Л7 | ТКП-Л8 | ЖК Любимов | 27,49 | Подземная бесканальная | 0,13 | 0,13 | 2025 |
| 31 | ТКП-Л8 | Строителей, 3 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 108,97 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2025 |
| 32 | ТКП-Л7 | Геннадия Братчикова, 4 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 24,27 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2025 |
| 33 | ТКП-Л8 | Строителей, 1 _ Многоквартирный жилой дом | ЖК Любимов | 21,15 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | 2025 |

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Примечание | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|----------|--------------------------------|--|----------------|------------------------|--------------------------------|---|---|----------------------------------|
| 34 | К-У-7-11 | ТКП-Ф1 | Фенольные дома | 300,96 | Подземная канальная | 0,41 | 0,41 | 2040 |
| 35 | ТКП-Ф1 | ТКП-Ф2 | Фенольные дома | 294,51 | Подземная канальная | 0,41 | 0,41 | 2040 |
| 36 | К-У-7-13 | ТКП-Ф2 | Фенольные дома | 286,46 | Подземная канальная | 0,31 | 0,31 | 2040 |
| 37 | ТКП-Ф2 | ТКП-Ф3 | Фенольные дома | 189,93 | Подземная канальная | 0,41 | 0,41 | 2040 |
| 38 | ТКП-Ф2 | Квартал №18 _ Перспективные потребители Квартал №18 | Фенольные дома | 26,53 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2040 |
| 39 | ТКП-Ф1 | Квартал №22 _ Перспективные потребители Квартал №22 | Фенольные дома | 23,39 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2040 |
| 40 | ТКП-Ф3 | Квартал №13 _ Перспективные потребители Квартал №13 | Фенольные дома | 46,95 | Подземная канальная | 0,20 | 0,20 | 2040 |
| 41 | ТКП-Ф3 | ТКП-Ф4 | Фенольные дома | 179,57 | Подземная канальная | 0,26 | 0,26 | 2040 |
| 42 | ТКП-Ф5 | Квартал №8 _ Перспективные потребители Квартал №8 | Фенольные дома | 32,01 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2040 |
| 43 | К-У-7-19 | ТКП-Ф5 | Фенольные дома | 96,61 | Подземная канальная | 0,26 | 0,26 | 2040 |
| 44 | ТКП-Ф4 | ТКП-Ф5 | Фенольные дома | 120,64 | Подземная канальная | 0,26 | 0,26 | 2040 |
| 45 | ТКП-Ф4 | Квартал №9 _ Перспективные потребители Квартал №9 | Фенольные дома | 69,85 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2040 |
| | | | | | | | | |

Таблица 15. Сводный перечень новых участков в целях подключения перспективных потребителей, подключаемых БМК «Парк»

| № п/п | Номер источника | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Сортамент |
|------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------|--|---|---|--------------------------|
| 1 | 60 | Перспективная БМК Парк | П-ПК-1 | 7,89 | Подземная бесканальная | 0,26 | 0,26 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| 2 | 60 | П-ПК-1 | Парк, 4 | 44,88 | Подземная бесканальная | 0,08 | 0,08 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| 3 | 60 | П-ПК-1 | П-ПК-2 | 11,84 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| 4 | 60 | П-ПК-2-1 | Парк, 1 | 10,16 | Подземная бесканальная | 0,07 | 0,07 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| 5 | 60 | П-ПК-2-1 | Парк, 3 | 25,27 | Подземная бесканальная | 0,13 | 0,13 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| 6 | 60 | П-ПК-2 | П-ПК-2-1 | 47,29 | Подземная бесканальная | 0,21 | 0,21 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| 7 | 60 | П-ПК-2 | П-ПК-3 | 151,42 | Подземная бесканальная | 0,10 | 0,10 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| 8 | 60 | П-ПК-3 | Парк, 1 | 9,00 | Подземная бесканальная | 0,04 | 0,04 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| 9 | 60 | П-ПК-3 | Парк, 2 | 35,78 | Подземная бесканальная | 0,05 | 0,05 | ППУ (ГОСТ 30732-2006) |
| | | | Итого: | 343,53 | | | | |

Таблица 16. Участок, планируемый к строительству, от котельной ОАО «РЖД»

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Теплоизоляционный материал | Толщина изоляции, м | Год проведения мероприятий | Тип работы на сети |
|--------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|--|--|---|---------------------|----------------------------|---|
| Перспективная котельная ВК "РЖ | Т-Д-9-1 | 19,90 | Надземная | 0,21 | 0,21 | Маты минераловатные прошивные марки 100 | 0,12 | 2024 | Строительство по обеспечению перспективной нагрузки |

Таблица 17. Участок, планируемый к строительству, от БМК «Нартовка»

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Теплоизоляционный материал | Толщина изоляции, м | Год проведения мероприятий | Тип работы на сети |
|----------------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|---------------------|----------------------------|--|
| Перспективная котельная Нартовка | Т-Н-12 | 203,09 | Подземная канальная | 0,26 | 0,26 | ППУ | 0,06 | 2025 | Строительство для перераспределения нагрузки |

Пьезометрический график от «БТЭЦ-2» до «Жилая застройка ул. Ленина и Юбилейная 6»

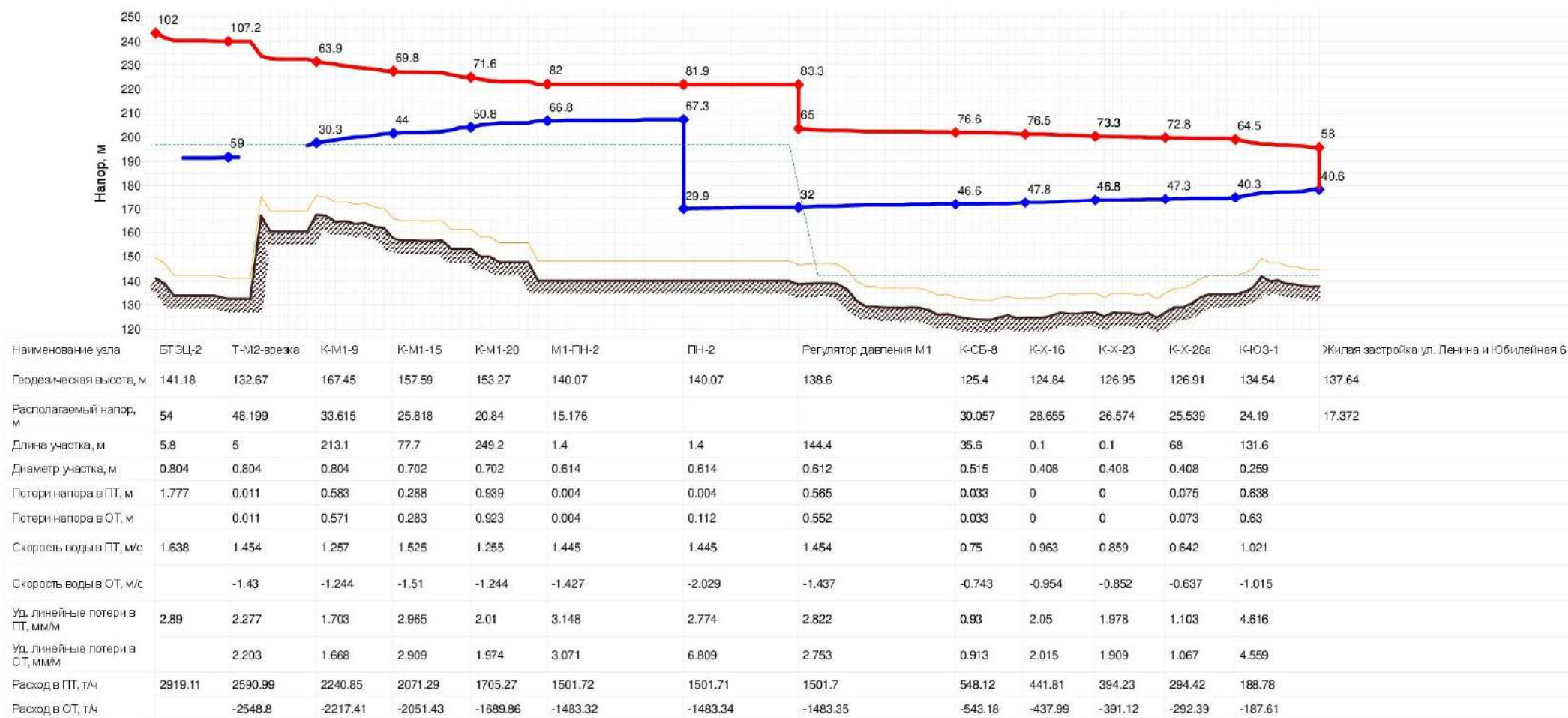


Рисунок 20. Пьезометрический график от БТЭЦ-2 до абонента ул. Ленина и Юбилейная 6

3.3.Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не планируется.

3.4.Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Перевода котельных в пиковый режим работы, не планируется. Предлагается модернизация тепловых сетей, не связанных с подключением абонентов, а для обеспечения расчетного гидравлического режима тепловых сетей.

На рисунке ниже указан участок трубопровода от Правобережной котельной, который рекомендуется к демонтажу, поскольку не несет на себе нагрузку по обеспечению потребителей тепловой энергии.

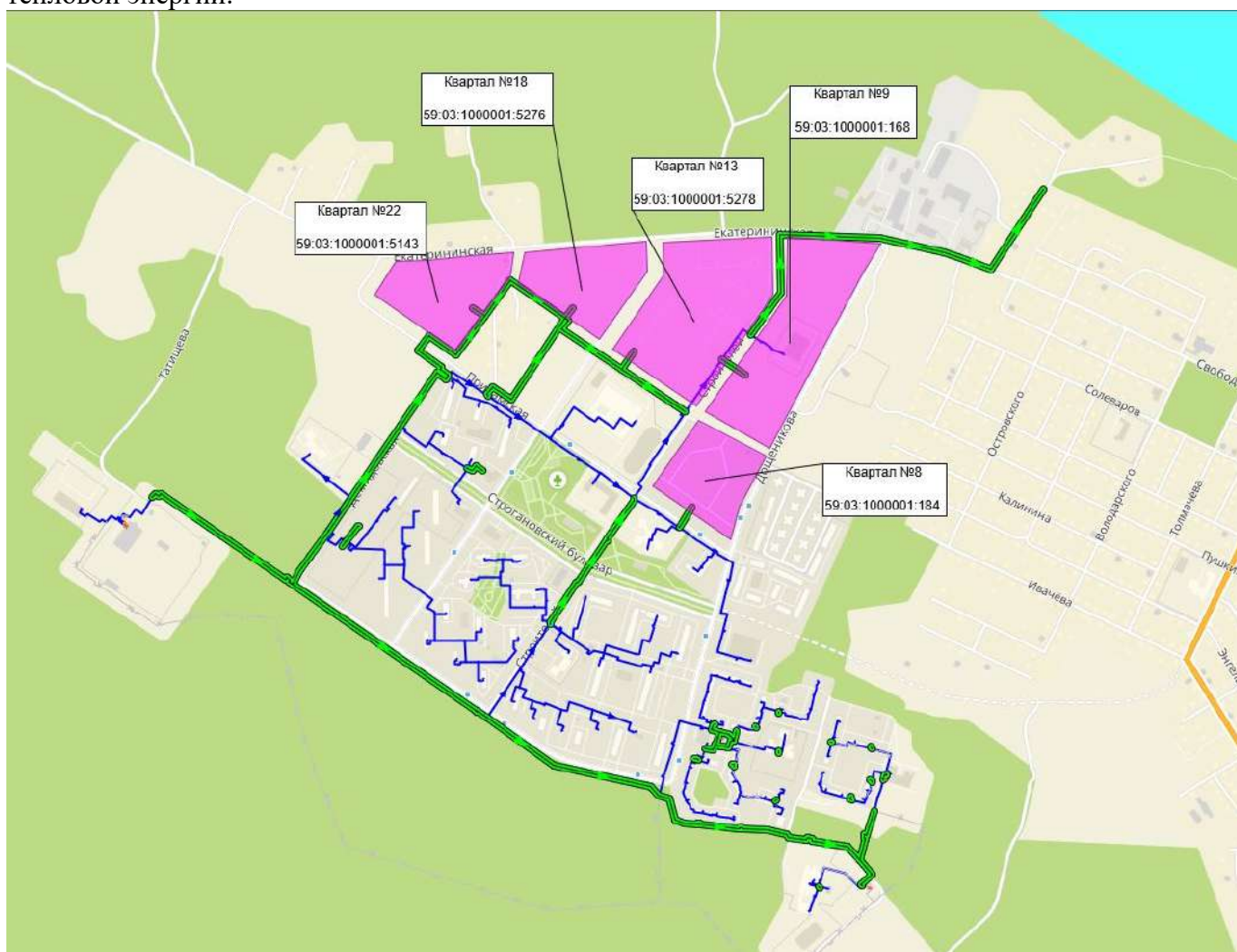


Рисунок 21. Участок трубопровода от Правобережной котельной рекомендуемый к демонтажу (серый)

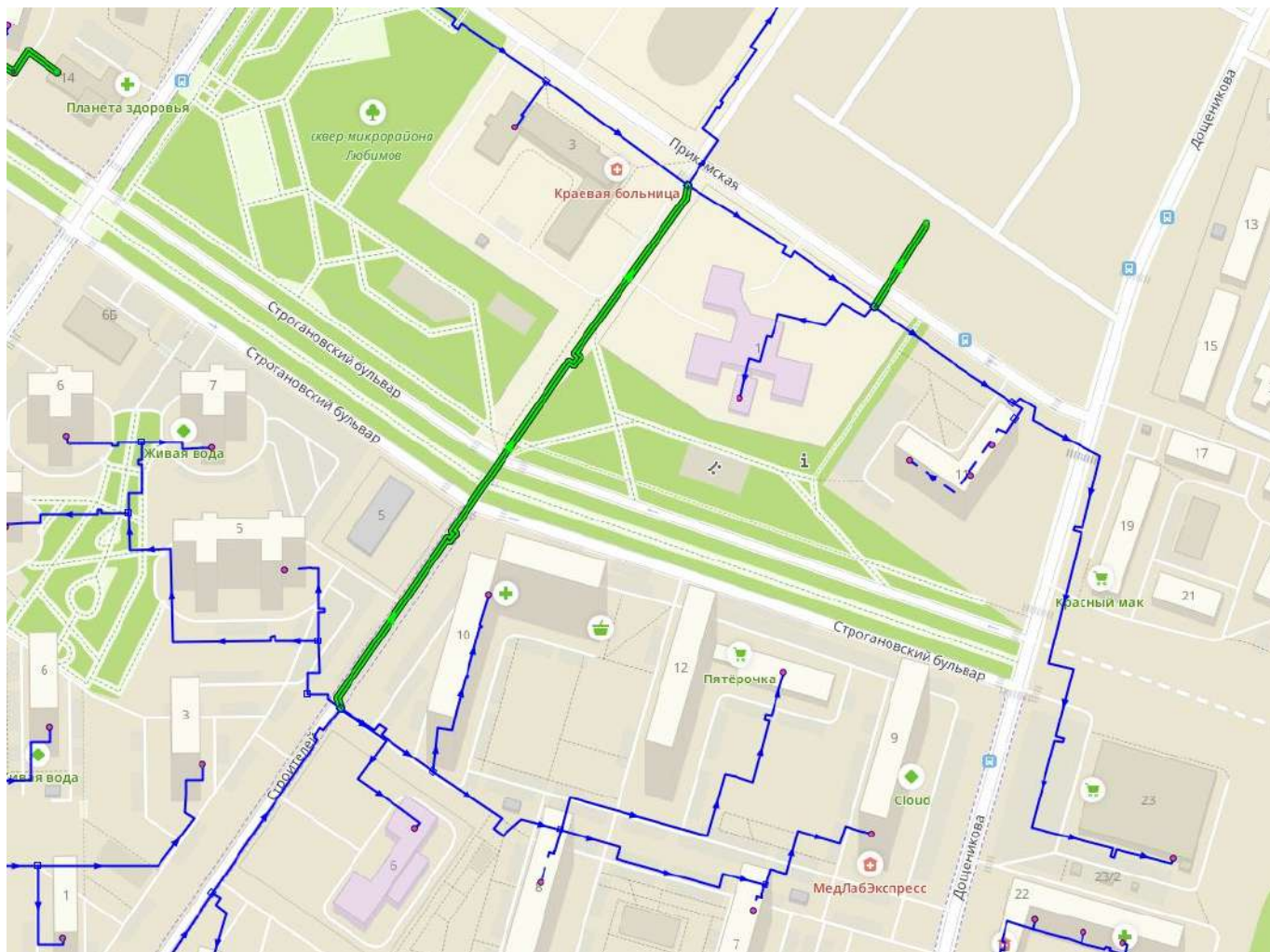


Рисунок 22. Участок трубопровода от Правобережной котельной, планируемый к строительству, 2Ду200 (350 м)

01.11.2021 г. произошла реорганизация АО «БСК» в форме присоединения к ПАО «Т Плюс». Согласно Постановлению Администрации МО «Город Березники» Пермского края от 09.09.2021 г. №01-02-1205, ПАО «Т Плюс» присвоен статус ЕТО в отношении систем централизованного теплоснабжения на территории города Березники. Слияние организаций позволит реализовать дополнительные мероприятия, перечень которых представлен в таблице ниже.

Таблица 18. Дополнительные мероприятия по реконструкции (модернизации) объектов теплоснабжения на период 2021-2036 гг.

| № п/п | | Наименование раздела/мероприятия | Основные техничеcкий характеристики | | | Год начала реализац ии мероприя тия | Год окончани я реализац ии мероприя тия | |
|----------|--|---|--|-------------|---|--|---|--|
| | | | Наименова ние показателя (мощность, мм/м, и т.п.) | Ед.из м. | Значение показателя | | | |
| | | | | | до реализац ии мероприя тия | | | после реализац ии мероприя тия |
| | | Реконструкция тепловых сетей при объединении тарифов | | | | | | |
| | | магистральные тепловые сети ПАО "Т Плюс" | | | | | | |
| 1. | | Реконструкция магистральных тепловых сетей | | | | | | |
| 1.1 | | Реконструкция участков тепловых сетей от М 4-7 до М 4-8 Ду 700 мм, в р-не ул. Калийная | 720/282 | мм/п. м. | 720/282 | 250/200 | 2023 | 2024 |
| 1.2 | | Реконструкция участка тепловой сети от М 4-7 до М 4-8 Ду 600 мм, в р-ене ул. Калийная | 630/159 | мм/п. м. | 630/159 | 150/100 | 2023 | 2025 |
| 1.3 | | Реконструкция участка тепловой сети от М 3-21 до т.А, Ду 600 по ул. Свободы | 630/100 | мм/п. м. | 630/150 | 530/150 | 2023 | 2024 |
| 1.4 | | Реконструкция участка тепловой сети от т.А до М 3- 18, Ду 600 по ул. Свободы | 630/100 | мм/п. м. | 630/150 | 530/150 | 2023 | 2025 |
| 1.5 | | Реконструкция участка тепловой сети от М 1-21 до Сп 1-2, Ду 400 по ул. К.Маркса- В. Бирюковой | 426/210 | мм/п. м. | 426/210 | 426/210 | 2024 | 2026 |
| 1.6 | | Реконструкция участка тепловой сети от М 2 -320 до М 2 -321, Ду 600 по ул. Мира | 630/200 | мм/п. м. | 630/200 | 630/200 | 2027 | 2028 |
| 1.7 | | Реконструкция участка тепловой сети от М 2-323 до Ю 2-35, Ду.530, по ул. Мира | 530/250 | мм/п. м. | 530/250 | 530/250 | 2026 | 2027 |
| 1.8 | | Реконструкция участков тепловых сетей по ул. Свободы, Химиков, Сарычева, Юбилейная, Пятилетки, 30 Л.Победы, Труда, Парковая. | 300- 500/1325 | мм/п. м. | 300- 500/1325 | 300- 500/1325 | 2028 | 2036 |
| | | квартальные сети | | | | | | |
| 2. | | Реконструкция распределительных тепловых сетей | | | | | | |
| 2.1 | | Реконструкция ЦТП с переводом на независимую схему. | - | - | - | - | 2022 | 2023 |

| № п/п | Наименование раздела/мероприятия | Основные техничеcкий характеристики | | | | Год начала реализац ии мероприя тия | Год окончани я реализац ии мероприя тия |
|----------|--|--|-------------|--------------------------------------|---|---|---|
| | | Наименова ние показателя (мощность, мм/м, и т.п.) | Ед.из м. | Значение показателя | | | |
| | | | | до реализац ии мероприя тия | после реализац ии мероприя тия | | |
| 2.2 | Реконструкция линейного объекта по ул. Тельмана, 16. Вынос элеваторного узла из подвального помещения с установкой БТП | - | - | - | - | 2022 | 2022 |
| 2.3 | Реконструкция участка тепловой сети между жилыми домами №17, 19 по ул. Свердлова (Тепловая сеть от ТК «М-4»-24) | 100/36 | мм/п. м. | 100/36 | 100/36 | 2023 | 2026 |
| 2.4 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК с теплосчетчиками до ТК у жилого дома №24 по ул. П. Коммуны (Тепловая сеть от ТК «Л-Ш»-14а) | 200/133 | мм/п. м. | 200/133 | 200/133 | 2023 | 2024 |
| 2.5 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК у жилого дома №12 по ул. Л. Толстого до ТК у жилого дома № 1 по ул. Октябрьская (Тепловая сеть от ТК «С-3»- 8п) | 80-100/159 | мм/п. м. | 80,100/40, 119 | 80-100/159 | 2024 | 2025 |
| 2.6 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК «Ш»-4а до здания школы № 17 по ул. Ломоносова 114 (Тепловая сеть от ТК «Ш»-4а) | 100/131,5 | мм/п. м. | 100/131,5 | 100/131,5 | 2026 | 2027 |
| 2.7 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК «Ю-1»- 19п до ТК между жилыми домами № 28, 32 по ул. Юбилейная (Тепловая сеть от ТК «Ю-1»-19п) | 125/36,1 | мм/п. м. | 125/36,1 | 125/36,1 | 2023 | 2025 |
| 2.8 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК «А-1»- 3л до ТК с теплосчетчиками (Тепловая сеть от ТК «А-1»- 3л) | 150/51,4 | мм/п. м. | 150/51,4 | 150/51,4 | 2026 | 2027 |
| 2.9 | Реконструкция участка тепловой сети от ТК между жилыми домами №1,2 по ул. Герцена до ТК у торгового комплекса «Дирижабль» по ул. Ленинская, 6 (Тепловая сеть от ТК «К»-6п) | 100/130 | мм/п. м. | 100/130 | 100/130 | 2025 | 2026 |
| 2.10 | Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС по результатам испытаний и экспертиз | 100-250 | мм/п. м. | - | - | 2027 | 2036 |
| 2.11 | Строительство трубопроводов циркуляции ГВС на 30 домов | - | мм/п. м. | - | - | 2024 | 2036 |

3.5.Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

При аварийной ситуации и при реконструкции тепловой сети для обеспечения требуемой надежности теплоснабжения для объектов I категории предусмотрено: - БТЭЦ-2 имеет 2 независимых тепловывода - М1 и М2 (точки подключения согласно ТУ).

При формировании сетевых районов СЦТ 1 от М1 и СЦТ2 от М2 от БТЭЦ-2 используются секционирующие узлы закольцованных основных магистралей: камеры В4-12, М4-29, М4-28, Ю1-22, Л2-10, Ю1-16.

В режиме аварийной работы имеется техническая возможность взаимного перераспределения сетевой воды.

- В рамках реконструкции участков тепловых сетей от БТЭЦ-2 районе павильона 6 (узел М1-6) предусмотрена аварийная перемычка 2Ду500, позволяющая в аварийном режиме выполнить перераспределение потоков теплоносителя с тепловыводов;

- Существуют кольцевые сети внутри каждого района теплоснабжения. При возникновении аварийной ситуации трубопроводов имеется возможность переключения потоков теплоснабжения через кольцевые участки для обеспечения теплоснабжения потребителей;

- Подавляющее большинство объектов 1 категории подключены к магистральной сети М1, которая проектом реконструкции на надземном участке выполняется в 3-х трубном исполнении с возможностью переключения в 2-х трубный режим работы в т.ч. в аварийных случаях.

Схемой теплоснабжения учитывается необходимость демонтажа ряда участков трубопроводов на основании данных ТСО.

В связи с переводом теплоснабжения б.н.п. Нартовка на индивидуальные источники тепловой энергии, трубопроводы, проложенные в данном направлении, находятся в месте потенциального провала грунта. На этом основании планируется демонтаж участков тепловых сетей, указанных в таблице ниже.

В системе теплоснабжения от Правобережной котельной для исключения обводного трубопровода и повышения надежности теплоснабжения, планируется к строительству участок трубопровода от тепловой камеры К-У-7-3. Участок трубопровода обозначен на рисунке ниже.



Рисунок 23. Схема расположения «перемычки» (красный)

Таблица 19. Перечень участков, рекомендуемых к строительству для повышения надежности системы теплоснабжения от Правобережной котельной

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Год прокладки | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|--|-----------------------------|----------------------------|------------------|---------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| Перекладка для обеспечения гидравлических параметров | | | | | | | | |
| 1 | К-У-17-3 | Т-У-17 | 245,7 | 1991 | Надземная | 0,311 | 0,311 | 2024 |
| 2 | Т-У-17 | Т-У-17 | 0,5 | 1991 | Подземная канальная | 0,311 | 0,311 | 2024 |

По результатам проведенного расчета надежности системы теплоснабжения (по статическим данным об авариях и инцидентов на тепловых сетях, см. Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения), предлагается к замене участки трубопроводов согласно таблице ниже.

Таблица 20. Перечень ненадежных участков, рекомендуемых к перекладке

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Тип сети | Магистраль | Длина участка, м | Год прокладки | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр | Внутренний диаметр обратного | Год проведения мероприятий |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|------------|------------------|---------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|
| БТЭЦ-2 | | | | | | | | | | |
| 1 | К-Л2-7-1 | ТК-П - 3294 | Распределительные | Л2 | 165,9 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 2 | К-Л2-7 | ТК-П - 3296 | Распределительные | Л2 | 70,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 1 | ТК-П - 3297 | ул. Ломоносова, 98 | Распределительные | Л2 | 1 | 1954 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| Правобережная котельная | | | | | | | | | | |
| 1 | Т-У-17-15--1-1В | ул. Дошеникова, 12 | Квартальные | У | 5,9 | 1991 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |

3.6. Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки представлены в таблице ниже.

Таблица 21. Перечень участков, рекомендуемых к перекладке для обеспечения прироста тепловой нагрузки от БТЭЦ-2

| Наименование начала участка | Наименование конца участка | Тип сети | Магистраль | Длина участка, м | Год прокладки | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода | Внутренний диаметр обратного трубопровода | Год проведения мероприятий |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------|------------|------------------|---------------|-----------------------------|---|---|----------------------------|
| К-М2-306 | К-М2-306 | Распределительные | М2 | 3,74 | 2019 | Подземная канальная | 0,308 | 0,412 | 2023 |
| К-М2-306-1 | К-М2-306-3 | Распределительные | М2 | 109,87 | 2019 | Подземная канальная | 0,308 | 0,308 | 2023 |
| К-М2-306-3 | К-М2-306-5 | Распределительные | М2 | 137,46 | 2019 | Подземная канальная | 0,308 | 0,308 | 2023 |
| К-М2-306-5 | К-М2-306-7 | Распределительные | М2 | 80,34 | 2019 | Подземная канальная | 0,308 | 0,308 | 2023 |
| К-М2-306-7 | К-М2-306-9 | Распределительные | М2 | 35,91 | 2019 | Подземная канальная | 0,308 | 0,308 | 2023 |
| К-М2-306-9 | К-М2-306-11 | Распределительные | М2 | 166,62 | 2019 | Подземная бесканальная | 0,308 | 0,308 | 2023 |
| К-М2-306 | К-М2-306-1 | Распределительные | М2 | 144,66 | 2019 | Подземная канальная | 0,308 | 0,412 | 2023 |
| Итого | | | | 564,99 | | | 0,370* | 0,397* | |

- - средний диаметр по материальной характеристике

3.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения города является износ тепловых сетей. На момент разработки схемы теплоснабжения, сети, проложенные до 1988 года, исчерпали эксплуатационный ресурс в 30 лет. Сети работают на конструктивном запасе прочности.

Необходима концентрация усилий теплоснабжающей организации на обеспечении качественной организации:

- замены теплопроводов, срок эксплуатации которых превышает 30 лет; использования

при этих заменах теплопроводов, изготовленных из новых материалов по современным технологиям. Темп перекладки теплопроводов должен соответствовать темпу их старения, а в случае недоремонта, превышать его;

- эксплуатации теплопроводов, связанной с внедрением современных методов контроля и диагностики технического состояния теплопроводов, проведения их технического обслуживания и ремонтов;

- аварийно-восстановительной службы, ее оснащения и использования. При этом особое внимание должно уделяться внедрению современных методов и технологий замены теплопроводов, повышению квалификации персонала аварийно-восстановительной службы;

Необходимо предусмотреть замену тепловых сетей в три этапа:

Первый этап: замена сетей, введенных в эксплуатацию до 1988 года;

Второй этап: Замена сетей, введенных в эксплуатацию с 1988 по 1997 годы;

Третий этап: Замена сетей, введенных в эксплуатацию с 1998 по 2003 годы.

Замена сетей, введенных в эксплуатацию после 2003 года на рассматриваемую перспективу, не требуется.

Этапы замены сетей целесообразно осуществлять пятилетними периодами.

Согласно концессионным соглашения по системам теплоснабжения города, концессионерами взяты обязательства по перекладке (реконструкции) ряда участков тепловых сетей. Полный перечень участков представлен в Приложении 6.9.

В связи с отсутствием достоверных данных по границам провалов, выявление участков тепловых сетей, находящихся на такой территории, не представляется возможным. Решение данного вопроса необходимо рассмотреть в следующей актуализации схемы теплоснабжения.

При наличии достаточной информации. уточнить участки, попадающие в зону провалов, предусмотреть мероприятия по выносу таких сетей или рассмотреть возможность обеспечения автономного теплоснабжения путем строительства блочно-модульной котельной или переходом на индивидуальное теплоснабжение.

3.8.Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Для повышения качества и надежности обслуживания потребителей тепловой энергии требуется своевременная регулировка гидравлических режимов в сетях и на насосных подкачивающих станциях. Для обеспечения требуемыми параметрами теплоснабжения перспективной застройки города не требуется строительство, реконструкция и/или модернизация насосных станций (на основании гидравлических расчетов в Электронной модели).

В связи с переводом ряда потребителей на децентрализованное теплоснабжение, планируется отключение ряда тепловых пунктов с групповыми элеваторными узлами (ниже)

Таблица 22. Перечень узлов смещения и тепловых пунктов, рассматриваемых к отключению в г. Березники

| № п/п | Адрес | Наименование узла | Год проведения мероприятий |
|-------|---------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | ул. Дачная, 20а | ГЭУ Дачная, 20а. корп. 198 | 2036 |
| 2 | ул. Фрунзе. 10 | ГЭУ Фрунзе, 10 | 2036 |
| 3 | ул. Целищева, 7 | ГЭУ Целищева, 7 | 2036 |
| 4 | пер. Горняков, 40 | ГЭУ Горняков, 40 | 2025 |
| 5 | ул. Тельмана, 20 | ГЭУ Тельмана, 20 | 2022 |
| 6 | ул. Панфилова, 15 | ГЭУ Панфилова, 15 | 2022 |
| 7 | ул. Д. Бедного, 29 | ГЭУ Д. Бедного, 29 | 2036 |
| 8 | ул. Д. Бедного, 27 | ГЭУ Д. Бедного, 27 | 2036 |
| 9 | ул. Огарева, 22 | ГЭУ Огарева, 22 | 2025 |
| 10 | ул. Панфилова, 4 | ГЭУ Панфилова, 4 кооп 85 | 2036 |
| 11 | ул. Котовского, 107 | ГЭУ Котовского 107 | 2025 |
| 12 | ул. Гвардейская, 39 | ГЭУ Гвардейская 39 | 2025 |
| 13 | ул. Шевченко, 53 | ГЭУ Шевченко 53 | 2025 |

| № п/п | Адрес | Наименование узла | Год проведения мероприятий |
|--------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 14 | ул. Окулова, 2 | ГЭУ Окулова, 2 кооп. 81 | 2036 |
| 15 | пер. Горняков, 50 | ГЭУ Горняков 50 | 2025 |
| 16 | ул. Шевченко, 10 | ГЭУ Шевченко 10 | 2025 |
| 17 | ул. Огурдинская, 15 | ГЭУ №2 Огурдинская 15 | 2025 |
| 18 | ул. Огурдинская, 13 | ГЭУ №1 Огурдинская 13 | 2025 |
| 19 | ул. Новаторов, 18 | ГЭУ №3 Новаторов 18 | 2025 |
| 20 | ул. Азотчиков, 7 | ГЭУ №6 Азотчиков 7 | 2025 |
| 21 | ул. Новаторов, 11 | ГЭУ №7 Новаторов 11 | 2025 |
| 22 | ул. Азотчиков, 10 | ГЭУ №5 Азотчиков 10 | 2025 |
| 23 | пр. Поселковый, 18 | ГЭУ № 8 пер. Поселковый 18 | 2025 |
| 24 | пр. Сурикова, 4 | ГЭУ Сурикова 4 | 2025 |
| 25 | ул. Азотчиков, 29 | ГЭУ кооп 24 | 2025 |
| 26 | ул. Дощеникова, 14 | ЦТП 14 | 2036 |
| 27 | ул. Строгановская, 11а | ЦТП 20 | 2036 |
| 28 | ул. Дощеникова, 4 | ЦТП 21 | 2036 |
| 29 | ул. Калинина, 24а | ЦТП 6 | 2021 |
| 30 | ул. Калинина, 7 | ГЭУ Калинина 7 | 2021 |
| 31 | ул. К. Маркса, 19 | ГЭУ К. Маркса 19 | 2022 |

3.9.Описание изменений в предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструируемых тепловых сетей, и сооружений на них

Информация о введенных в эксплуатацию новых и реконструируемых тепловых сетей и сооружений представлена в Приложениях к Схеме теплоснабжения. ТСО города Березники предоставили отчеты о выполненных мероприятиях Инвестиционной программы.

Полный перечень мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей представлен в Главе 12.

4. Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Система централизованного теплоснабжения в МО «Город Березники» Пермского края закрытая. Мероприятия Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

5. Глава 10. Перспективные топливные балансы

5.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа

Основным топливом источников централизованного теплоснабжения является природный газ.

Данные о среднегодовых удельных расходах топлива на выработку тепловой энергии и годовых расходов основного вида топлива представлены в таблице ниже.

Таблица 23. Перспективные топливные балансы

| Наименование | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|--|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <i>БТЭЦ-2</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на производство тепловой энергии | тыс. т у.т | 242,64 | 260,65 | 244,09 | 244,09 | 245,22 | 245,22 | 244,47 | 244,47 | 244,47 | 244,47 | 244,47 | 244,47 | 244,47 | 244,47 | 243,27 | 243,27 | 243,27 | 243,27 | 243,27 |
| Расход топлива на производство электроэнергии | тыс. т у.т | 41,18 | 54,27 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 | 55,25 |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 231,83 | 264,83 | 177,25 | 177,25 | 178,07 | 178,07 | 177,52 | 177,52 | 177,52 | 177,52 | 177,52 | 177,52 | 177,52 | 177,52 | 176,65 | 176,65 | 176,65 | 176,65 | 176,65 |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (резервный) | (тыс. н м³) | 0,017 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| Объем выработки электрической энергии | млн.кВтч | 255,58 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 | 258,38 |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 1486,53 | 1506,65 | 1495,47 | 1495,47 | 1502,40 | 1502,40 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1490,44 | 1490,44 | 1490,44 | 1490,44 | 1490,44 |
| Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч. | млн.кВтч | 61,08 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 | 61,07 |
| на выработку электроэнергии | млн.кВтч | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 |
| на выработку тепловой энергии | млн.кВтч | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 | 47,37 |
| Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 1486,53 | 1506,65 | 1495,47 | 1495,47 | 1502,40 | 1502,40 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1497,78 | 1490,44 | 1490,44 | 1490,44 | 1490,44 | 1490,44 |
| Тепловая энергия на хоз. нужды | тыс. Гкал | 4,33 | 3,62 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 | 3,87 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 1482,20 | 1503,03 | 1491,60 | 1491,60 | 1498,53 | 1498,53 | 1493,91 | 1493,91 | 1493,91 | 1493,91 | 1493,91 | 1493,91 | 1493,91 | 1493,91 | 1486,57 | 1486,57 | 1486,57 | 1486,57 | 1486,57 |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | 300,0 | 300,0 | 300,0 | 300,0 | 301,4 | 301,4 | 300,5 | 300,5 | 300,5 | 300,5 | 300,5 | 300,5 | 300,5 | 300,5 | 299,0 | 299,0 | 299,0 | 299,0 | 299,0 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 1182,17 | 1203,00 | 1191,57 | 1191,57 | 1197,11 | 1197,11 | 1193,41 | 1193,41 | 1193,41 | 1193,41 | 1193,41 | 1193,41 | 1193,41 | 1193,41 | 1187,55 | 1187,55 | 1187,55 | 1187,55 | 1187,55 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 163,22 | 163,22 | 163,22 | 163,22 | 163,22 | 163,22 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 | 163,222 |
| Удельный расход топлива на отпуск электрической энергии | г.у.т/кВтч | 204,40 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 | 280,00 |
| <i>Правобережная котельная</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на выработку тепловой энергии | т у.т | 13,99 | 13,42 | 13,10 | 13,10 | 18,33 | 18,33 | 18,33 | 18,33 | 18,33 | 18,33 | 18,33 | 18,33 | 18,33 | 18,33 | 19,77 | 21,22 | 22,66 | 24,11 | 25,55 |
| Расход топлива на выработку тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 11,83 | 11,53 | 11,23 | 11,23 | 15,71 | 15,71 | 15,71 | 15,71 | 15,71 | 15,71 | 15,71 | 15,71 | 15,71 | 15,71 | 16,95 | 18,19 | 19,43 | 20,66 | 21,90 |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (резервный) | (тыс. н м³) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 86,08 | 79,73 | 77,85 | 77,85 | 108,89 | 108,89 | 108,89 | 108,89 | 108,89 | 108,89 | 108,89 | 108,89 | 108,89 | 108,89 | 117,47 | 126,05 | 134,63 | 143,21 | 151,79 |
| Тепловая энергия на произв.нужды | тыс. Гкал | 0,15 | 0,00 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 85,93 | 79,73 | 77,70 | 77,70 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 117,32 | 125,90 | 134,48 | 143,06 | 151,64 |
| Тепловая энергия на хоз. нужды | тыс. Гкал | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 85,93 | 79,73 | 77,70 | 77,70 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 108,74 | 117,32 | 125,90 | 134,48 | 143,06 | 151,64 |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | 19,8 | 21,8 | 30,2 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 34,8 | 37,4 | 39,9 | 42,5 | 45,0 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 46,82 | 51,71 | 71,57 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 76,46 | 82,49 | 88,52 | 94,55 | 100,58 | 106,62 |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 | 169,53 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 162,491 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 | 168,327 |
| <i>БК "Гор. Больница"</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | тыс. т у.т | 1,08 | 1,32 | 1,27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 0,92 | 1,13 | 1,09 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (резервный) | (тыс. н м³) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 6,92 | 8,27 | 7,97 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии с коллекторов | тыс. Гкал | 6,92 | 8,27 | 7,97 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловая энергия на хоз. нужды | тыс. Гкал | 0,00 | 0,00 | 0,08 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 6,92 | 8,27 | 7,89 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|--|-------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Тепловые потери | тыс. Гкал | -1,31 | 0,00 | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 8,24 | 8,27 | 7,89 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | 159,15 | 159,17 | 159,17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 155,921 | 159,45 | 159,45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная БПКРУ-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,41 |
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 | 160,59 |
| Котельная №1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | 1,76 | 1,76 | 1,76 | 1,76 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 11,64 | 11,64 | 11,64 | 11,64 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 7,98 | 7,98 | 7,98 | 7,98 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | 3,55 | 3,55 | 3,55 | 3,55 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 4,43 | 4,43 | 4,43 | 4,43 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | | | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 1,11 | 1,11 | 1,11 | 1,11 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | | | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 0,99 | 0,99 | 0,99 | 0,99 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 7,61 | 7,61 | 7,61 | 7,61 | | | | | | | | | | | | | | | |

| Наименование | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|--|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 5,22 | 5,22 | 5,22 | 5,22 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | 2,32 | 2,32 | 2,32 | 2,32 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 2,90 | 2,90 | 2,90 | 2,90 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | | | | | | | | | | | | | | | |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 | 3,96 |
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 | 1,51 |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 | 151,00 |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 | 5,77 |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 | 4,97 |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 | 36,01 |
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 | 32,61 |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 | 30,04 |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 | 178,43 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 |
| Котельная ОАО "РЖД" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | | | | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | | | | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | | | | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 0,57 |
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | | | | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | | | | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | | | | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | | | | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | | | | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 |
| Котельная БМК "Нартовка" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | | | | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 |

| Наименование | Ед. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|--|-------------|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | | | | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 | 1,93 |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | | | | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 | 14,52 |
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | | | | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | | | | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 | 10,13 |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | | | | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 | 4,33 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | | | | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | | | | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | | | | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 |
| Котельная "Шарапы" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии | т у.т | | | | | | | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| Расход топлива на отпуск тепловой энергии (основного) | тыс. н м³ | | | | | | | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| Объем производства тепловой энергии | тыс. Гкал | | | | | | | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 |
| Тепловая энергия на произв. и хоз. нужды | тыс. Гкал | | | | | | | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Отпуск тепловой энергии в сеть | тыс. Гкал | | | | | | | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 |
| Тепловые потери | тыс. Гкал | | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | тыс. Гкал | | | | | | | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 |
| Удельный расход топлива на отпуск в сеть | кг.у.т/Гкал | | | | | | | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 | 160,00 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг.у.т/Гкал | | | | | | | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 | 154,00 |

5.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива проводятся на основании фактических данных по видам использования аварийного топлива на источниках в соответствии с Приказом Минэнерго Российской Федерации от 30.12.2008 № 469 «Порядок создания и использования тепловыми электростанциями запасов топлива, в том числе в отопительный сезон» и Приказом Минэнерго РФ от 10 августа 2012 года № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения» (с изменениями на 22 августа 2013 года)).

Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) на ТЭЦ складывается из двух составляющих: неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

ННЗТ создается на электростанциях и котельных организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

ННЗТ на отопительных котельных создается в целях обеспечения их работы в условиях непредвиденных обстоятельств (перерывы в поступлении топлива; резкое снижение температуры наружного воздуха и т.п.) при невозможности использования или исчерпании нормативного эксплуатационного запаса топлива.

НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы электростанций и котельных и обеспечивает плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии.

Расчет ННЗТ определен по формуле:

$$\text{ННЗТ} = B_{\text{усл}} \times n_{\text{сут}} \times \frac{7000}{Q_H^P}, \text{ где}$$

$B_{\text{усл}}$ – суточный расход условного топлива на производство электрической и тепловой энергии в режиме "выживания" для ТЭЦ. Для котельных – суточный расход условного топлива при средней тепловой нагрузке в течение самого холодного месяца года;

$n_{\text{сут}}$ – количество суток, в течение которых обеспечивается работа ТЭЦ в режиме "выживания". (Для угольных ТЭЦ и котельных $n_{\text{сут}}=7$ суток работы на угле; для газовых котельных $n_{\text{сут}}=3$ суток работы на резервном виде топлива, для мазутных и дизельных котельных $n_{\text{сут}}=7$ суток работы на жидком топливе).

7000 – теплота сгорания условного топлива, ккал/кг;

Q_H^P – теплота сгорания натурального топлива, ккал/кг.

Расчет НЭЗТ для котельных определен по формуле:

$$\text{НЭЗТ} = B_{\text{усл}} \times n_{\text{сут}} \times \frac{7000}{Q_H^P}, \text{ где}$$

$B_{\text{усл}}$ – расход условного топлива на производство тепловой энергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году;

$n_{\text{сут}}$ – количество суток, в течение которых расходуется эксплуатационный запас (для угля 45 суток, для жидкого топлива 30 суток, для котельных с сезонной поставкой топлива 224 сутки – продолжительность отопительного периода);

7000 – теплота сгорания условного топлива, ккал/кг;

Q_H^P – теплота сгорания натурального топлива, ккал/кг.

Для газовых котельных ННЗТ резервного топлива не предусматривается, т.к. учитывается в объеме НЭЗТ.

Поставки резервного и аварийного топлива осуществляются в соответствии с нормативными требованиями. Доставка осуществляется автотранспортом. Перерывы в поставке нефти в периоды похолоданий отсутствуют.

Для отопительных (производственно-отопительных) котельных, работающих на газовом

топливе с резервным жидким топливом, расчет НЭЗТ может не выполняться в случае отсутствия снижений подачи газа в периоды похолоданий за три года, предшествовавших текущему, и отсутствие графика снижения подачи газа на текущий и(или) планируемый годы. (пункт 6 Информационного письма Минэнерго России от 21 сентября 2009 года «О повышении качества подготовки расчетов и обоснований нормативов создания запасов топлива»).

Таблица 24. Расчетные нормативный эксплуатационный запас топлива

| Нормативный эксплуатационный запас топлива | Ед. изм | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2033 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|---|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>БТЭЦ-2</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 6516,4 | 6525,6 | 6669,5 | 6630,8 | 6666,6 | 6666,6 | 6639,8 | 6639,8 | 6639,8 | 6639,8 | 6639,8 | 6639,8 | 6639,8 | 6639,8 | 6595,6 | 6595,6 | 6595,6 | 6595,6 | 6595,6 |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 | 163,2 |
| Среднесуточный расход топлива | т | 1063,6 | 1065,1 | 1088,6 | 1082,3 | 1088,1 | 1088,1 | 1083,8 | 1083,8 | 1083,8 | 1083,8 | 1083,8 | 1083,8 | 1083,8 | 1083,8 | 1076,5 | 1076,5 | 1076,5 | 1076,5 | 1076,5 |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ННЭТ | т | 4394,2 | 4400,5 | 4497,5 | 4471,4 | 4495,6 | 4495,6 | 4477,5 | 4477,5 | 4477,5 | 4477,5 | 4477,5 | 4477,5 | 4477,5 | 4477,5 | 4447,7 | 4447,7 | 4447,7 | 4447,7 | 4447,7 |
| <i>Правобережная котельная</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 417,6 | 453,5 | 599,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 635,6 | 680,0 | 724,4 | 768,7 | 813,1 | 857,5 |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 162,5 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 | 168,3 |
| Среднесуточный расход топлива | т | 67,8 | 76,3 | 100,9 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 114,5 | 121,9 | 129,4 | 136,9 | 144,3 |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ННЭТ | т | 280,3 | 315,4 | 417,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 442,0 | 472,9 | 503,7 | 534,6 | 565,5 | 596,3 |
| <i>БК "Гор. Больница"</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 24,5 | 24,5 | 24,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 155,9 | 159,5 | 159,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточный расход топлива | т | 3,8 | 3,9 | 3,9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ННЭТ | т | 15,8 | 16,1 | 16,1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Котельная №1</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 89,9 | 89,9 | 89,9 | 89,9 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточный расход топлива | т | 13,6 | 13,6 | 13,6 | 13,6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ННЭТ | т | 56,1 | 56,1 | 56,1 | 56,1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Котельная №7</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточный расход топлива | т | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | | | | | | | | | | | | | | | |

| Нормативный эксплуатационный запас топлива | Ед. изм | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2033 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|---|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ННЭТ | т | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 70,3 | 70,3 | 70,3 | 70,3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточный расход топлива | т | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ННЭТ | т | 43,8 | 43,8 | 43,8 | 43,8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Котельная №6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 19,3 |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 | 151,0 |
| Среднесуточный расход топлива | т | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ННЭТ | т | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 |
| Котельная БПКРУ-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 | 160,6 |
| Среднесуточный расход топлива | т | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ННЭТ | т | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | 291,9 | 291,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 | 248,9 |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 | 160,3 |
| Среднесуточный расход топлива | т | 46,8 | 46,8 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 | 39,9 |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| ННЭТ | т | 193,3 | 193,3 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 | 164,8 |
| Котельная ОАО "РЖД" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | | | | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | | | | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 |
| Среднесуточный расход топлива | т | | | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |

| Нормативный эксплуатационный запас топлива | Ед. изм | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2033 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 |
|---|-----------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | | | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ННЭТ | тыс.т | | | | 1,9 | 2,5 | 3,1 | 3,8 | 4,4 | 5,0 | 5,7 | 6,3 | 6,9 | 7,6 | 8,2 | 8,8 | 9,4 | 10,1 | 10,7 | 11,3 |
| Котельная БМК "Нартовка" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | | | | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 | 61,8 |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | | | | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 |
| Среднесуточный расход топлива | т | | | | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | | | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| ННЭТ | тыс.т | | | | 39,3 | 52,4 | 65,5 | 78,6 | 91,7 | 104,8 | 117,9 | 131,0 | 144,1 | 157,2 | 170,3 | 183,5 | 196,6 | 209,7 | 222,8 | 235,9 |
| Котельная "Шарапы" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Среднесуточная выработка теплоэнергии при средней тепловой нагрузке за три самых холодных месяца в году | Гкал/сут. | | | | | | | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| Норматив удельного расхода топлива на производство тепловой энергии | кгут/Гкал | | | | | | | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 | 154,0 |
| Среднесуточный расход топлива | т | | | | | | | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| Коэффициент перевода натурального топлива в условное топливо | | | | | | | | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 |
| Количество суток для расчета запаса | сут. | | | | | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| ННЭТ | тыс.т | | | | | | | 9,7 | 13,0 | 16,2 | 19,5 | 22,7 | 26,0 | 29,2 | 32,5 | 35,7 | 38,9 | 42,2 | 45,4 | 48,7 |

5.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Основным топливом является природный газ, резервным – мазут и дизель. Перспективный объем потребления топлива указан в таблице 27.

Возобновляемые источники энергии на территории МО «Город Березники» Пермского края не применяются. Источники тепловой энергии не используют местные виды топлива. Характеристики топлива представлены в Части 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и системы обеспечения топливом.

5.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Источники тепловой энергии не используют местные виды топлива.

5.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе

Для источников тепловой энергии МО «Город Березники» Пермского края основным топливом является газ.

Население домов частной застройки также использует газ, уголь, мазут, дизельное топливо и дрова.

5.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса является использование газа как основного вида топлива.

5.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии

Изменения в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, представлены в таблице ниже. Изменение в актуализированной схеме теплоснабжения необходимого количества топлива связаны с изменением всего перспективного развития системы теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края.

Таблица 25. Изменения в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения на расчетный срок

| Источник тепловой энергии | Расход топлива за базовый период (актуализ.ред), тыс. тут | Расход топлива (из ранее разработанной схемы) на базовый период, тыс. тут | Расход топлива на расчетный период (актуализ.ред), тыс. тут | Расход топлива (из ранее разработанной схемы) на расчетный период, тыс. тут |
|----------------------------------|--|--|--|--|
| БТЭЦ-2 | 242,64 | 239,65 | 243,27 | 249,04 |
| Правобережная котельная | 13,99 | 11,5 | 25,55 | 22,06 |
| ВК "Гор. Больница" | 1,08 | 1,08 | 1,27 | 1,15 |
| Котельная БПКРУ-2 | 0,07 | н/д | 0,07 | 0,07 |
| Котельная №1 | 1,76 | н/д | 1,76 | 0 |
| Котельная №5 | 1,15 | н/д | 1,15 | 0 |
| Котельная №6 | 0,60 | н/д | 0,60 | 0,6 |
| Котельная №7 | 0,17 | н/д | 0,17 | 0 |
| ВЧД-8, п. Железнодорожный | 5,77 | н/д | 5,77 | 5,77 |
| Котельная ОАО "РЖД" | | - | 0,09 | |
| Котельная БМК "Нартовка" | | - | 2,24 | |
| Котельная "Шарапы" | | - | 0,25 | |

5.8. Информация о суммарном объеме потребляемого топлива в поселении в натуральном и условном выражении с выделением газа, угля и мазута с разбивкой на каждый год действия схемы теплоснабжения

Информация о суммарном объеме потребляемого топлива с разбивкой на каждый год действия схемы теплоснабжения указана в таблице п. 5.1.

6. Приложения

6.1.Перечень потребителей, планируемых к переводу на индивидуальные источники тепловой энергии

| Адрес узла ввода | Направление и год реализации | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|--|-----------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Вывод на Окулова | 2028 | 0,25 | 0,00 | 0,00 |
| Карла Маркса, 2 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 10 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 15 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 13а | Вывод на Окулова | 0,02 | | |
| Окулова, 12 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Карла Маркса, 12 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Карла Маркса, 14 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 9 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Карла Маркса, 8 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 9 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 7 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 8 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Карла Маркса, 6 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Карла Маркса, 4 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 5 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 6 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 14 | Вывод на Окулова | 0,01 | | 0,00 |
| Демьяна Бедного, 7 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 3а | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 4 | Вывод на Окулова | 0,00 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 5 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 13 | Вывод на Окулова | 0,02 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 11 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 17 | Вывод на Окулова | 0,00 | 0,00 | |
| Окулова, 16 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Карла Маркса, 16 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 2 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Окулова, 1 | Вывод на Окулова | 0,00 | 0,00 | |
| Окулова, 3 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 3 | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Демьяна Бедного, 3а | Вывод на Окулова | 0,01 | 0,00 | |
| Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира | 2025 | 0,36 | 0,00 | 0,00 |
| Энгельса, 118 | Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира | 0,01 | 0,00 | |
| Энгельса, 124 | Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира | 0,00 | 0,00 | |
| Челюскинцев, 129 | Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира | 0,00 | 0,00 | |
| Челюскинцев, 127 | Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира | 0,01 | | |
| Магистральная, 19 | Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира | 0,02 | | 0,00 |
| Магистральная, 23 | Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира | 0,02 | | 0,00 |

| Адрес узла ввода | Направление и год реализации | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|--------------------------|----------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Магистральная, 26 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Магистральная, 29 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Магистральная, 32 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Магистральная, 34 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Магистральная, 38 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Энгельса, 128 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,03 | | 0,00 |
| Магистральная, 31 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Магистральная, 40 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Мира, 25 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Мира, 23 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Мира, 21 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,02 | | 0,00 |
| Энгельса, 92 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Энгельса, 107 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,02 | | 0,00 |
| Дачная, 20а | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,02 | | |
| Энгельса, 105 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,02 | | 0,00 |
| Энгельса, 103 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,00 | | 0,00 |
| Энгельса, 100а | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Челюскинцев, 95 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | | 0,00 |
| Челюскинцев, 76 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | 0,00 | |
| Челюскинцев, 101 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,00 | 0,00 | |
| Энгельса, 98 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,00 | | |
| Энгельса, 94 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,03 | | |
| Свердлова, 52 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | 0,00 | |
| Челюскинцев, 125 | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,01 | 0,00 | |
| Энгельса, 130А | Вывод ТС Свердлов-Пятилетки-Мира | 0,02 | | 0,00 |
| Дворянское гнездо | 2028 | 2,20 | 0,00 | 0,00 |
| Горняков, 9 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Гвардейская, 15 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 58 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 91 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 68 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 70 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Гвардейская, 17 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 19 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 21 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 23 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |

| Адрес узла ввода | Направление и год реализации | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|----------------------|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Гвардейская, 25 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 27 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 29 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 31 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 39 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Шевченко, 52 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 85 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 64 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 50 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Котовского, 87 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 83 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 48 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 35 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 62 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 38 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 40 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 1а | Дворянское гнездо | 0,04 | 0,00 | |
| Шевченко, 54 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 66 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 36 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 56 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Геологов переулок, 6 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 107 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 105 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 56 | Дворянское гнездо | 0,03 | 0,00 | |
| Котовского, 84 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 72 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 82 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 103 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 88 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 86 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 70 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 109 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 74 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 37 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 43 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 41 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Гвардейская, 39 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 35 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 53 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 80 | Дворянское гнездо | 0,01 | | |
| Гвардейская, 33 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Котовского, 101 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 5 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Горняков, 3 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Шевченко, 68 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 78 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |

| Адрес узла ввода | Направление и год реализации | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|--------------------|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Шевченко, 66 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 49 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 76 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 64 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 99 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 97 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 47 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 52 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 62 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 50 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 45 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 95 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 74 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 43 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 48 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 60 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 72 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Горняков, 1 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Огарева, 20 | Дворянское гнездо | 0,02 | | 0,00 |
| Преображенского, 1 | Дворянское гнездо | 0,02 | | 0,00 |
| Горняков, 44 | Дворянское гнездо | 0,03 | | 0,00 |
| Преображенского, 2 | Дворянское гнездо | 0,02 | | 0,00 |
| Котовского, 42/1 | Дворянское гнездо | 0,04 | | 0,00 |
| Котовского, 42 | Дворянское гнездо | 0,00 | | 0,00 |
| Шевченко, 23 | Дворянское гнездо | 0,00 | | 0,00 |
| Шевченко, 21 | Дворянское гнездо | 0,01 | | 0,00 |
| Шевченко, 19 | Дворянское гнездо | 0,01 | | 0,00 |
| Гвардейская, 13 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 46 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 44 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Гвардейская, 1 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 67 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 3 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 5 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 65 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 71 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Гвардейская, 7 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 46а | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 69 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 50 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 73 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 10 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 14 | Дворянское гнездо | 0,01 | | |
| Котовского, 41 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 43 | Дворянское гнездо | 0,01 | | |
| Котовского, 39а | Дворянское гнездо | 0,01 | | |
| Котовского, 45 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |

| Адрес узла ввода | Направление и год реализации | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|------------------|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Котовского, 38а | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 40/1 | Дворянское гнездо | 0,01 | | |
| Котовского, 40а | Дворянское гнездо | 0,02 | | |
| Котовского, 40 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 38а | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 25 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Огарева, 7 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 15 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 17 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 34 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 32 | Дворянское гнездо | 0,01 | | |
| Шевченко, 20 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 24 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 30 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 26 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 28 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 22 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 47 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 49 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 51 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 53 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Котовского, 55 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 57 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 59 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 61 | Дворянское гнездо | 0,00 | | |
| Котовского, 63 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 42/2 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Котовского, 40/3 | Дворянское гнездо | 0,01 | | |
| Котовского, 40б | Дворянское гнездо | 0,02 | | |
| Котовского, 40в | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Котовского, 40г | Дворянское гнездо | 0,20 | | |
| Огарева, 5 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Котовского, 40/2 | Дворянское гнездо | 0,08 | 0,00 | |
| Шевченко, 27 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 29 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 36 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 33 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 31 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 81 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 44 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 40 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Шевченко, 42 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 79 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Шевченко, 38 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Гвардейская, 11 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 77 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 52 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |

| Адрес узла ввода | Направление и год реализации | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|------------------------|------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| Котовского, 56 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Котовского, 54 | Дворянское гнездо | 0,00 | | |
| Котовского, 75 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Гвардейская, 9 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Огарева, 8 | Дворянское гнездо | 0,03 | 0,00 | |
| Огарева, 9 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Огарева, 1 | Дворянское гнездо | 0,02 | | 0,00 |
| Горняков, 34 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Огарева, 10 | Дворянское гнездо | 0,03 | 0,00 | |
| Огарева, 3 | Дворянское гнездо | 0,06 | | 0,00 |
| Огарева, 13 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Огарева, 11 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Огарева, 2 | Дворянское гнездо | 0,02 | | 0,00 |
| Огарева, 14 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Огарева, 4 | Дворянское гнездо | 0,03 | | 0,00 |
| Огарева, 15 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Преображенского, 1а | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Огарева, 6 | Дворянское гнездо | 0,02 | | 0,00 |
| Огарева, 17 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Огарева, 16 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Преображенского, 4 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Огарева, 22 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Огарева, 21 | Дворянское гнездо | 0,03 | 0,00 | |
| Огарева, 10 | Дворянское гнездо | 0,02 | | |
| Преображенского, 6 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Огарева, 8 | Дворянское гнездо | 0,03 | | |
| Преображенского, 16 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Преображенского, 3 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Преображенского, 8 | Дворянское гнездо | 0,04 | 0,00 | |
| Преображенского, 3а | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Горняков, 7 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Преображенского, 10 | Дворянское гнездо | 0,02 | 0,00 | |
| Шевченко, 46 | Дворянское гнездо | 0,00 | 0,00 | |
| Котовского, 93 | Дворянское гнездо | 0,01 | 0,00 | |
| Перевод на ИИТС | 2026 | 0,48 | 0,36 | 0,04 |
| Ломоносова, 114 | Перевод на ИИТС | 0,45 | 0,36 | 0,04 |
| Карла Либкнехта, 28 | Перевод на ИИТС | 0,01 | 0,00 | |
| Карла Либкнехта, 31 | Перевод на ИИТС | 0,00 | 0,00 | |
| Карла Либкнехта, 34 | Перевод на ИИТС | 0,02 | | |

6.2.Перечень потребителей, планируемых к переключению к вновь построенной котельной БМК «Нартовка»

| № п/п | Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|-------|------------------------|---|--|-----------------------------------|
| | Итого: | 3,70 | 0,00 | 0,15 |
| 1 | Поселковый проезд, 19а | 0,01 | 0,00 | |
| 2 | Азотчиков, 18 | 0,10 | 0,00 | |
| 3 | Новаторов, 17 | | | 0,01 |
| 4 | Новаторов, 17 | 0,03 | 0,00 | |
| 5 | Аллея Пионеров, 86 | 0,01 | 0,00 | |
| 6 | Азотчиков, 18 | 0,10 | 0,00 | |
| 7 | Новаторов, 26 | 0,16 | 0,00 | |
| 8 | Поселковый проезд, 18 | | | 0,01 |
| 9 | Новаторов, 26 | 0,16 | 0,00 | |
| 10 | Поселковый проезд, 21 | 0,01 | 0,00 | |
| 11 | Поселковый проезд, 19 | 0,02 | 0,00 | |
| 12 | Поселковый проезд, 18 | 0,02 | 0,00 | |
| 13 | Поселковый проезд, 21 | | | 0,01 |
| 14 | Поселковый проезд, 19 | | | 0,01 |
| 15 | Новаторов, 26 | 0,16 | 0,00 | |
| 16 | Новаторов, 26 | 0,16 | 0,00 | |
| 17 | Новаторов, 26 | 0,16 | 0,00 | |
| 18 | Аллея Пионеров, 13 | 0,01 | 0,00 | |
| 19 | Сурикова проезд, 4 | | | 0,00 |
| 20 | Сурикова проезд, 4 | 0,00 | 0,00 | |
| 21 | Сурикова проезд, 5 | 0,01 | 0,00 | |
| 22 | Сурикова проезд, 6 | 0,01 | 0,00 | |
| 23 | Сурикова проезд, 6 | | | 0,00 |
| 24 | Сурикова проезд, 9 | 0,00 | 0,00 | |
| 25 | Сурикова проезд, 11 | 0,01 | 0,00 | |
| 26 | Новаторов, 2 | | | 0,00 |
| 27 | Новаторов, 2 | 0,02 | 0,00 | |
| 28 | Новаторов, 1 | | | 0,00 |
| 29 | Нартовская, 2 | | | 0,00 |
| 30 | Нартовская, 2 | 0,01 | 0,00 | |
| 31 | Новаторов, 1 | 0,02 | 0,00 | |
| 32 | Поселковый проезд, 17 | 0,01 | 0,00 | |
| 33 | Поселковый проезд, 17 | | | 0,00 |
| 34 | Поселковый проезд, 16 | | | 0,00 |
| 35 | Азотчиков, 16 | | | 0,00 |
| 36 | Поселковый проезд, 16 | 0,02 | 0,00 | |
| 37 | Азотчиков, 16 | 0,01 | 0,00 | |
| 38 | Новаторов, 15 | | | 0,00 |
| 39 | Новаторов, 15 | 0,02 | 0,00 | |
| 40 | Поселковый проезд, 15 | | | 0,00 |
| 41 | Азотчиков, 14 | 0,01 | 0,00 | |

| № п/п | Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|-------|-----------------------|---|--|-----------------------------------|
| 42 | Поселковый проезд, 15 | 0,01 | 0,00 | |
| 43 | Поселковый проезд, 14 | | | 0,00 |
| 44 | Азотчиков, 14 | | | 0,00 |
| 45 | Поселковый проезд, 9 | 0,03 | 0,00 | |
| 46 | Поселковый проезд, 14 | 0,02 | 0,00 | |
| 47 | Новаторов, 13 | | | 0,00 |
| 48 | Новаторов, 13 | 0,02 | 0,00 | |
| 49 | Азотчиков, 12 | 0,01 | 0,00 | |
| 50 | Азотчиков, 12 | | | 0,00 |
| 51 | Новаторов, 24 | | | 0,00 |
| 52 | Новаторов, 24 | 0,01 | 0,00 | |
| 53 | Новаторов, 22 | | | 0,00 |
| 54 | Новаторов, 26 | 0,16 | 0,00 | |
| 55 | Новаторов, 26 | 0,16 | 0,00 | |
| 56 | Огурдинская, 23 | | | 0,00 |
| 57 | Огурдинская, 23 | 0,01 | 0,00 | |
| 58 | Огурдинская, 25 | | | 0,00 |
| 59 | Братьев Собакиных, 33 | 0,00 | 0,00 | |
| 60 | Братьев Собакиных, 31 | 0,00 | 0,00 | |
| 61 | Азотчиков, 51 | 0,01 | 0,00 | |
| 62 | Азотчиков, 49 | 0,01 | 0,00 | |
| 63 | Братьев Кочевых, 30 | 0,00 | 0,00 | |
| 64 | Братьев Собакиных, 32 | 0,01 | 0,00 | |
| 65 | Братьев Кочевых, 29 | 0,01 | | |
| 66 | Азотчиков, 47 | 0,01 | 0,00 | |
| 67 | Братьев Кочевых, 28 | 0,00 | 0,00 | |
| 68 | Азотчиков, 45 | 0,01 | 0,00 | |
| 69 | Братьев Кочевых, 26 | 0,01 | 0,00 | |
| 70 | Братьев Собакиных, 26 | 0,01 | 0,00 | |
| 71 | Братьев Кочевых, 25 | 0,00 | 0,00 | |
| 72 | Братьев Кочевых, 23 | 0,00 | 0,00 | |
| 73 | Максима Горького, 12 | 0,90 | | 0,00 |
| 74 | Огурдинская, 15 | | | 0,00 |
| 75 | Огурдинская, 17 | 0,01 | 0,00 | |
| 76 | Огурдинская, 15 | 0,02 | 0,00 | |
| 77 | Огурдинская, 17 | | | 0,00 |
| 78 | Огурдинская, 19 | | | 0,00 |
| 79 | Огурдинская, 19 | 0,01 | 0,00 | |
| 80 | Детский переулок, 2 | 0,01 | | |
| 81 | Детский переулок, 2 | | | 0,00 |
| 82 | Огурдинская, 21 | 0,02 | 0,00 | |

| № п/п | Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|-------|-----------------------|---|--|-----------------------------------|
| 83 | Огурдинская, 21 | | | 0,00 |
| 84 | Детский переулок, 3 | 0,01 | 0,00 | |
| 85 | Детский переулок, 3 | | | 0,00 |
| 86 | Азотчиков, 43 | 0,00 | 0,00 | |
| 87 | Братьев Собакиных, 25 | 0,01 | 0,00 | |
| 88 | Братьев Кочевых, 21 | 0,00 | 0,00 | |
| 89 | Азотчиков, 41 | 0,01 | 0,00 | |
| 90 | Братьев Кочевых, 22 | 0,01 | 0,00 | |
| 91 | Нартовская, 11 | 0,00 | 0,00 | |
| 92 | Нартовская, 6 | | | 0,00 |
| 93 | Нартовская, 4 | | | 0,00 |
| 94 | Новаторов, 11 | | | 0,00 |
| 95 | Поселковый проезд, 7 | | | 0,00 |
| 96 | Поселковый проезд, 7 | 0,02 | 0,00 | |
| 97 | Нартовская, 13 | | | 0,00 |
| 98 | Поселковый проезд, 5 | | | 0,01 |
| 99 | Поселковый проезд, 3 | 0,02 | 0,00 | |
| 100 | Поселковый проезд, 5 | | | 0,00 |
| 101 | Нартовская, 8 | | | 0,00 |
| 102 | Нартовская, 10 | | | 0,00 |
| 103 | Аллея Пионеров, 2 | 0,02 | 0,00 | |
| 104 | Аллея Пионеров, 2 | | | 0,00 |
| 105 | Нартовская, 8 | 0,01 | | |
| 106 | Нартовская, 10 | 0,01 | 0,00 | |
| 107 | Нартовская, 13 | 0,00 | 0,00 | |
| 108 | Поселковый проезд, 5 | 0,02 | 0,00 | |
| 109 | Аллея Пионеров, 4 | 0,01 | 0,00 | |
| 110 | Аллея Пионеров, 4 | | | 0,00 |
| 111 | Аллея Пионеров, 6 | 0,01 | 0,00 | |
| 112 | Братьев Собакиных, 9 | 0,01 | 0,00 | |
| 113 | Братьев Собакиных, 2 | 0,01 | | |
| 114 | Братьев Кочевых, 2 | 0,01 | 0,00 | |
| 115 | Братьев Кочевых, 4 | 0,01 | 0,00 | |
| 116 | Братьев Собакиных, 4 | 0,01 | 0,00 | |
| 117 | Братьев Кочевых, 3 | 0,00 | 0,00 | |
| 118 | Братьев Кочевых, 5 | 0,01 | 0,00 | |
| 119 | Братьев Собакиных, 6 | 0,01 | 0,00 | |
| 120 | Братьев Кочевых, 7 | 0,00 | 0,00 | |
| 121 | Братьев Собакиных, 3 | 0,01 | 0,00 | |
| 122 | Трапезникова, 4 | 0,01 | 0,00 | |

| № п/п | Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|-------|-----------------------|---|--|-----------------------------------|
| 123 | Братьев Собакиных, 5 | 0,01 | 0,00 | |
| 124 | Братьев Собакиных, 7 | 0,01 | 0,00 | |
| 125 | Трапезникова, 8 | 0,01 | 0,00 | |
| 126 | Азотчиков, 26 | 0,02 | 0,00 | |
| 127 | Трапезникова, 16 | 0,01 | 0,00 | |
| 128 | Братьев Собакиных, 15 | 0,01 | 0,00 | |
| 129 | Братьев Собакиных, 13 | 0,00 | 0,00 | |
| 130 | Трапезникова, 14 | 0,01 | 0,00 | |
| 131 | Братьев Собакиных, 11 | 0,01 | 0,00 | |
| 132 | Братьев Кочевых, 9 | 0,00 | 0,00 | |
| 133 | Братьев Собакиных, 10 | 0,00 | 0,00 | |
| 134 | Азотчиков, 27 | 0,00 | 0,00 | |
| 135 | Братьев Кочевых, 8 | 0,01 | 0,00 | |
| 136 | Азотчиков, 25 | 0,01 | 0,00 | |
| 137 | Братьев Кочевых, 6 | 0,01 | 0,00 | |
| 138 | Братьев Собакиных, 12 | 0,02 | 0,00 | |
| 139 | Братьев Кочевых, 11 | 0,00 | 0,00 | |
| 140 | Братьев Кочевых, 10 | 0,00 | 0,00 | |
| 141 | Трапезникова, 18 | 0,01 | 0,00 | |
| 142 | Азотчиков, 29 | 0,01 | 0,00 | |
| 143 | Братьев Собакиных, 17 | 0,01 | 0,00 | |
| 144 | Братьев Собакиных, 14 | 0,00 | 0,00 | |
| 145 | Братьев Кочевых, 12 | 0,01 | 0,00 | |
| 146 | Братьев Кочевых, 13 | 0,00 | 0,00 | |
| 147 | Братьев Собакиных, 19 | 0,01 | 0,00 | |
| 148 | Братьев Кочевых, 15 | 0,01 | | |
| 149 | Братьев Собакиных, 16 | 0,00 | 0,00 | |
| 150 | Братьев Кочевых, 14 | 0,00 | 0,00 | |
| 151 | Азотчиков, 33 | 0,01 | 0,00 | |
| 152 | Братьев Собакиных, 18 | 0,00 | 0,00 | |
| 153 | Братьев Кочевых, 17 | 0,01 | 0,00 | |
| 154 | Братьев Кочевых, 16 | 0,01 | 0,00 | |
| 155 | Братьев Кочевых, 18 | 0,01 | 0,00 | |
| 156 | Азотчиков, 37 | 0,01 | 0,00 | |
| 157 | Братьев Собакиных, 20 | 0,02 | 0,00 | |
| 158 | Братьев Кочевых, 20 | 0,00 | 0,00 | |
| 159 | Братьев Кочевых, 19а | 0,01 | 0,00 | |
| 160 | Азотчиков, 39 | 0,01 | 0,00 | |
| 161 | Нартовская, 7 | 0,02 | | 0,00 |
| 162 | Азотчиков, 23 | 0,00 | | 0,00 |
| 163 | Азотчиков, 33а | 0,01 | | 0,00 |
| 164 | Новаторов, 22-1 | 0,01 | | |
| 165 | Новаторов, 22 | 0,01 | | |
| 166 | Нартовская, 4 | 0,01 | 0,00 | |
| 167 | Нартовская, 6 | 0,02 | 0,00 | |
| 168 | Огурдинская, 1 | 0,01 | 0,00 | |
| 169 | Огурдинская, 1 | | | 0,00 |
| 170 | Огурдинская, 3 | | | 0,00 |

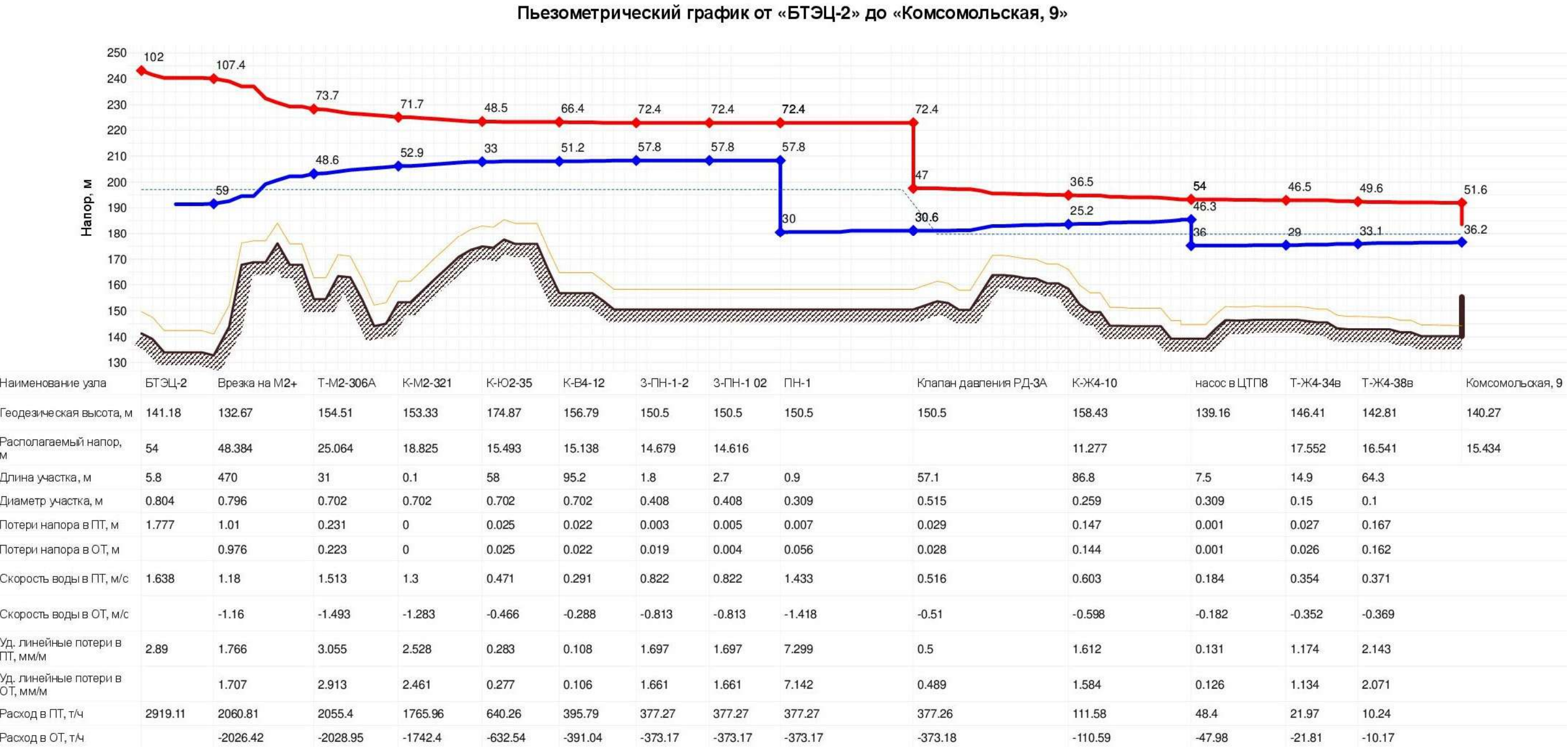
| № п/п | Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|-------|----------------------|---|--|-----------------------------------|
| 171 | Огурдинская, 3 | 0,01 | 0,00 | |
| 172 | Огурдинская, 5 | 0,02 | 0,00 | |
| 173 | Азотчиков, 1 | 0,01 | | |
| 174 | Огурдинская, 7 | 0,02 | 0,00 | |
| 175 | Новаторов, 4 | | | 0,00 |
| 176 | Новаторов, 4 | 0,01 | 0,00 | |
| 177 | Огурдинская, 5 | | | 0,00 |
| 178 | Огурдинская, 7 | | | 0,00 |
| 179 | Азотчиков, 1 | | | 0,00 |
| 180 | Азотчиков, 2 | 0,01 | | |
| 181 | Огурдинская, 13 | 0,02 | 0,00 | |
| 182 | Азотчиков, 3 | 0,02 | | |
| 183 | Новаторов, 6 | | | 0,00 |
| 184 | Детский переулок, 4 | | | 0,00 |
| 185 | Детский переулок, 3 | 0,01 | 0,00 | |
| 186 | Детский переулок, 4 | 0,01 | | |
| 187 | Огурдинская, 25 | 0,01 | 0,00 | |
| 188 | Азотчиков, 11 | 0,01 | 0,00 | |
| 189 | Азотчиков, 10 | 0,01 | 0,00 | |
| 190 | Поселковый проезд, 6 | 0,02 | 0,00 | |
| 191 | Азотчиков, 10 | | | 0,00 |
| 192 | Новаторов, 11 | | | 0,00 |
| 193 | Новаторов, 11 | 0,02 | 0,00 | |
| 194 | Новаторов, 16 | | | 0,00 |
| 195 | Новаторов, 10 | 0,02 | 0,00 | |
| 196 | Новаторов, 16 | 0,01 | 0,00 | |
| 197 | Азотчиков, 6 | 0,01 | 0,00 | |
| 198 | Азотчиков, 4 | 0,02 | 0,00 | |
| 199 | Азотчиков, 9 | 0,09 | 0,00 | |
| 200 | Новаторов, 10 | | | 0,00 |
| 201 | Азотчиков, 7 | | | 0,00 |
| 202 | Азотчиков, 6 | | | 0,00 |
| 203 | Азотчиков, 4 | | | 0,00 |
| 204 | Новаторов, 18 | 0,00 | 0,00 | |
| 205 | Азотчиков, 7 | 0,01 | 0,00 | |
| 206 | Детский переулок, 1 | | | 0,00 |
| 207 | Детский переулок, 1 | 0,02 | 0,00 | |
| 208 | Огурдинская, 13 | | | 0,00 |
| 209 | Азотчиков, 2 | | | 0,00 |
| 210 | Азотчиков, 5 | | | 0,00 |
| 211 | Азотчиков, 3 | | | 0,04 |
| 212 | Новаторов, 6 | 0,02 | 0,00 | |

| № п/п | Адрес узла ввода | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч |
|--------------|-------------------------|--|---|--|
| 213 | Азотчиков, 5 | 0,01 | 0,00 | |
| 214 | Новаторов, 8а | 0,01 | | 0,00 |

6.3.Перечень потребителей, планируемых к переключению к вновь построенной котельной ОАО «РЖД»

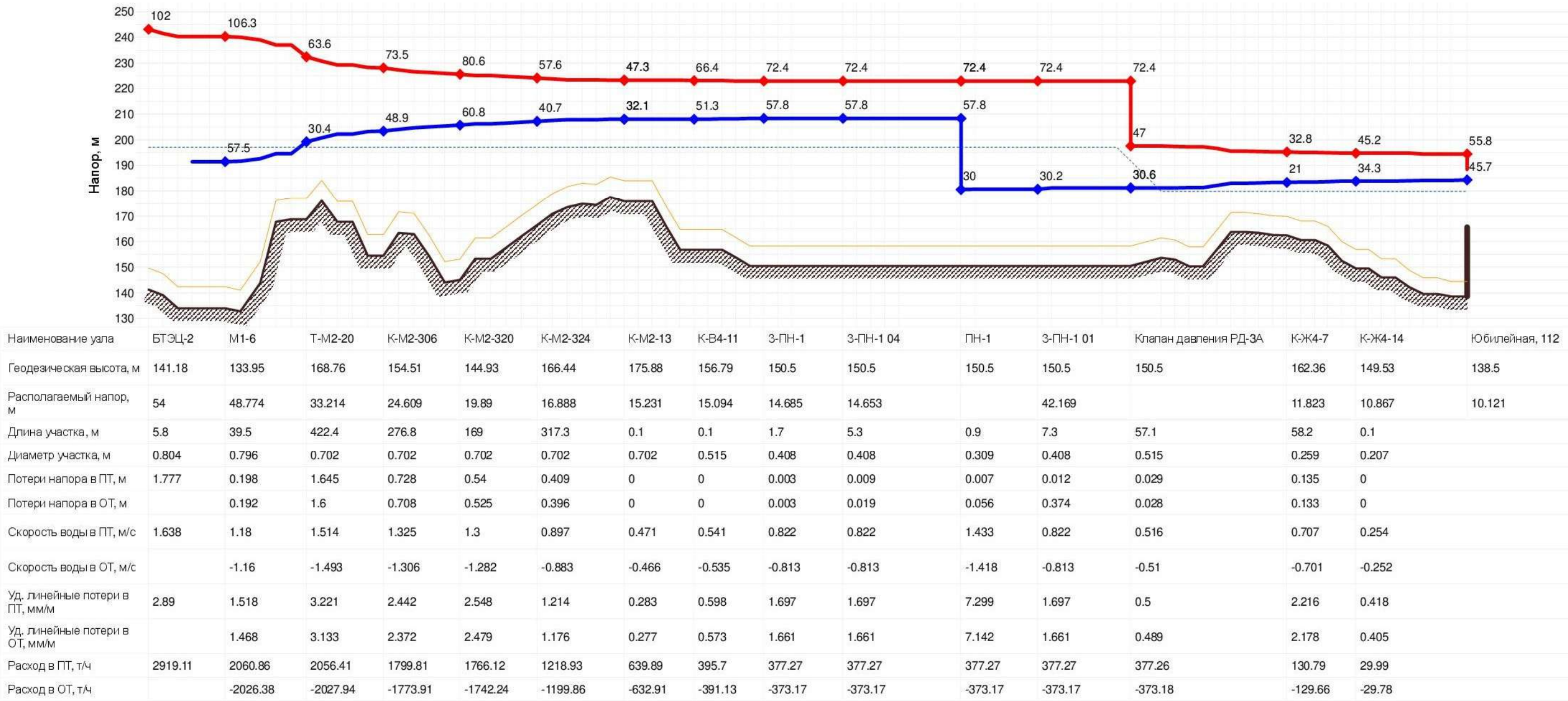
| № п/п | Адрес узла ввода | Наименование узла | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч | Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Год проведения мероприятия | Тип работы на абоненте |
|----------|---------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---------------------------------|
| | | Итого: | 0,18 | 0,00 | 0,00113 | | |
| 1 | Привокзальная, 3 | ОАО "РЖД". здание товарной конторы | 0,01 | | | | |
| 2 | Привокзальная, 3 | ОАО "РЖД". пост №4 | 0,00 | | | | |
| 3 | Привокзальная, 3 | ОАО "РЖД". гараж БАФТО+блок вспом.уч | 0,01 | 0 | 0,00028 | | |
| 4 | Привокзальная, 3 | ОАО "РЖД" АБК | 0,01 | 0 | 0,00028 | | |
| 5 | Привокзальная, 3 | ОАО "РЖД". здание кладовой и гараж | 0,01 | 0 | 0,00028 | | |
| 6 | Привокзальная, 3 | ОАО "РЖД".служ- тех здание | 0,01 | 0 | 0,00028 | | |
| 7 | Привокзальная, 1 | ОАО "РЖД". пост ЭЦ | 0,12 | 0 | | | |

6.4.Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от БТЭЦ-2 до ул.Комсомольская,9



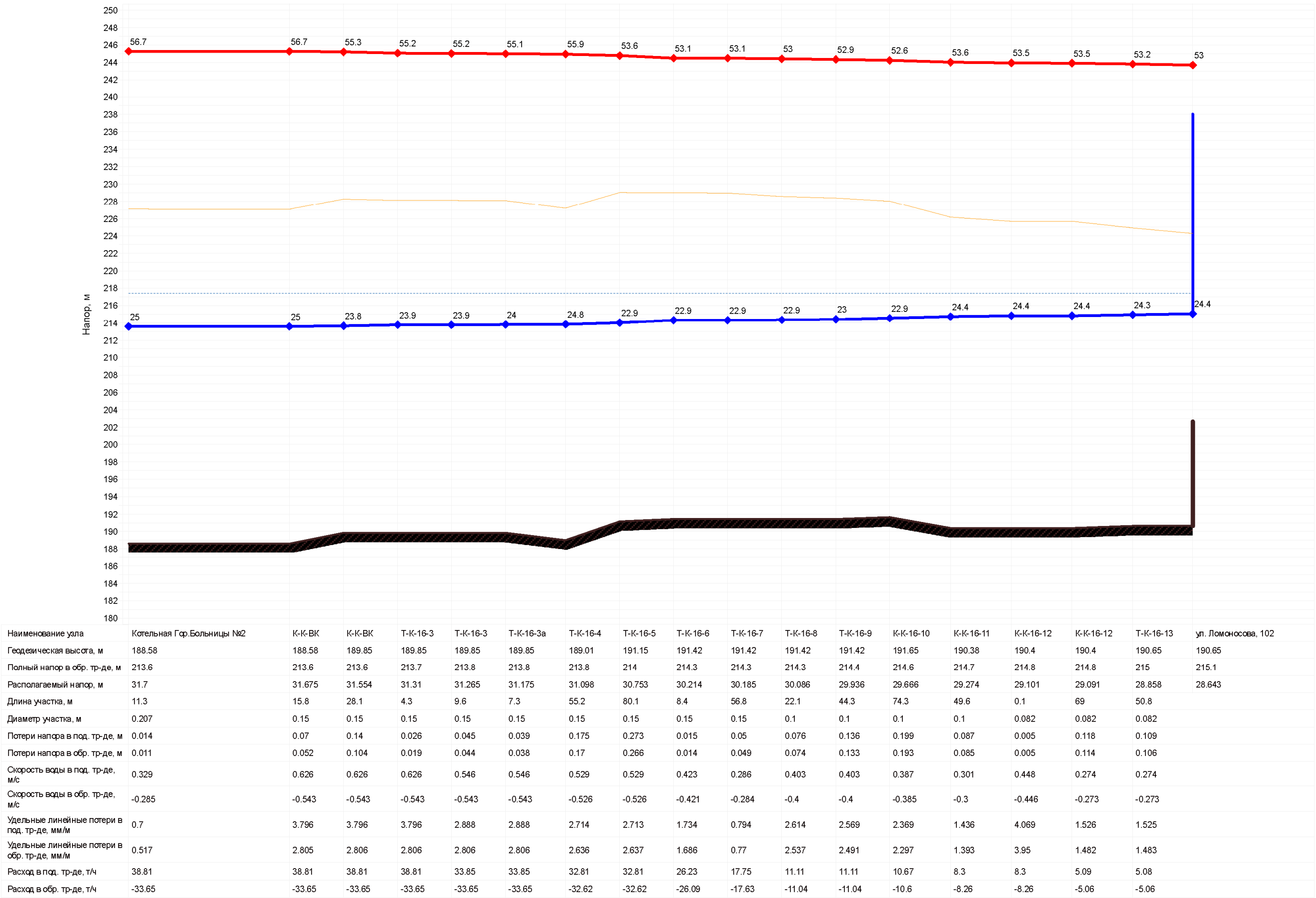
6.5.Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от БТЭЦ-2 до ул. Юбилейная, 112

Пьезометрический график от «БТЭЦ-2» до «Юбилейная, 112»



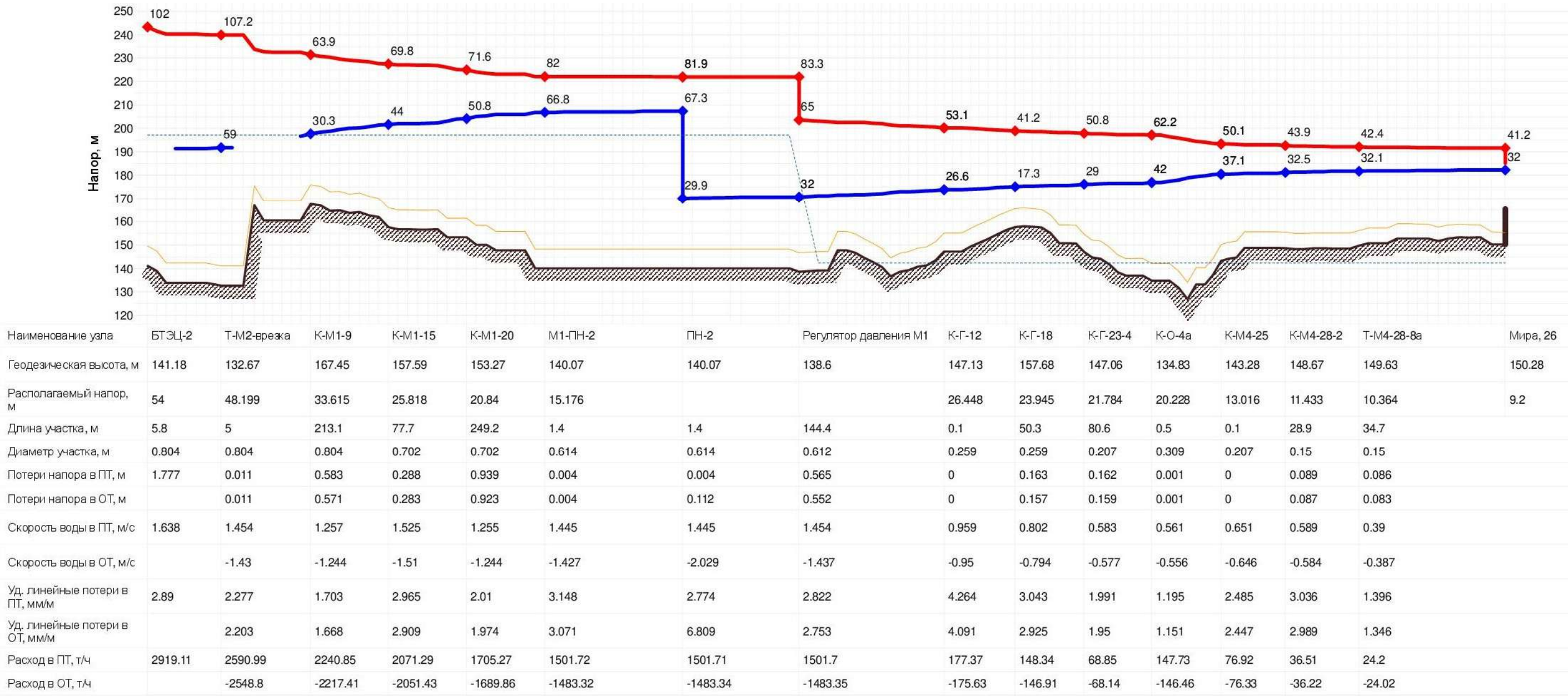
6.6.Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от ВК «Гор. Больница» до ул. Ломоносова, 102

Пьезометрический график от «Котельная Гор.Больницы №2» до «ул. Ломоносова, 102»

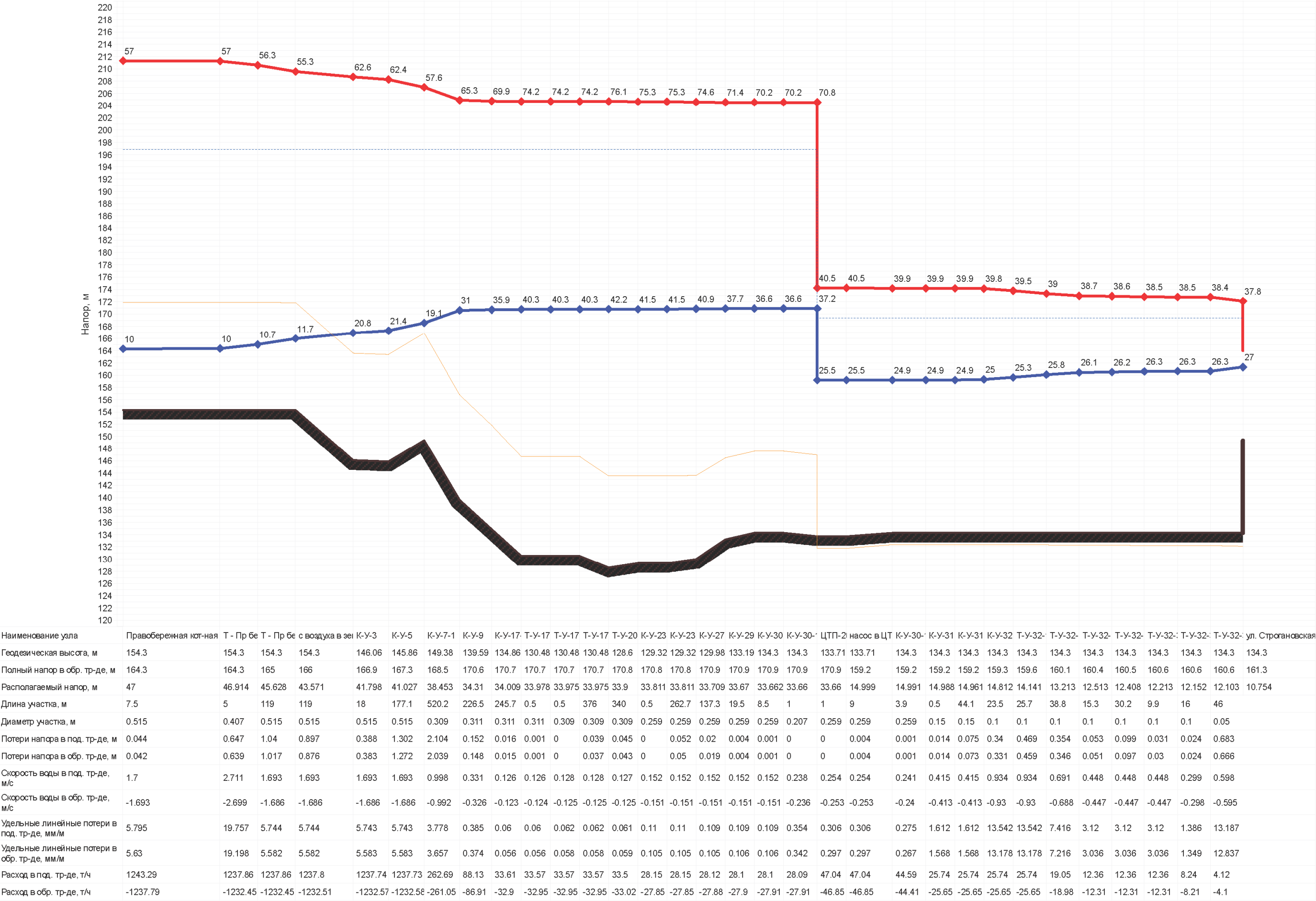


6.7.Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от БТЭЦ-2 до ул.Мира, 26

Пьезометрический график от «БТЭЦ-2» до «Мира, 26»



6.8.Пьезометрические график гидравлических режимов тепловых сетей от Правобережной котельной до ул. Строгановская, 15



6.9.Предложения по строительству, модернизации и (или) реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Год прокладки | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|---------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| Перекладка по концессии | | | | | | | | |
| 1 | К-У-5 | К-У-7-1 | 177,14 | 2017 | Подземная бесканальная | 0,515 | 0,515 | 2025 |
| 2 | К-У-3 | К-У-5 | 17,97 | 2017 | Надземная | 0,515 | 0,515 | 2025 |
| 3 | с воздуха в землю | К-У-3 | 119 | 2017 | Подземная бесканальная | 0,515 | 0,515 | 2025 |
| 4 | К-У-7-1 | К-У-9 | 520,23 | 2017 | Подземная бесканальная | 0,309 | 0,309 | 2025 |
| 5 | Т-У-17 | Т-У-17 | 0,5 | 1991 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2025 |
| 6 | Т-У-17 | Т-У-20 | 376 | 1991 | Надземная | 0,309 | 0,309 | 2025 |
| 7 | Т-У-20 | К-У-23 | 340 | 1991 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2025 |
| 8 | К-У-27 | К-У-29 | 137,3 | 1991 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 9 | Т-У-23-1 | ЦТП-21 | 1,6 | 1991 | Подвальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 10 | К-У-30 | К-У-30-1А | 8,5 | 1991 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 11 | К-У-23 | К-У-27 | 262,7 | 1991 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 12 | К-У-23 | Т-У-23-1 | 40 | 1991 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 13 | К-У-29 | К-У-30 | 19,5 | 1991 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 14 | К-У-23 | К-У-23 | 0,5 | 1991 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 15 | К-У-23 | К-У-23 | 0,5 | 1991 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 16 | К-У-30-1А | ЦТП-20 | 1 | 1991 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2025 |

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Год прокладки | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|----------------------------|------------------|---------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| | Перекладка по концессии | | | | | | | |
| 1 | К-М3-15 | К-М3-14 | 67,8 | 1996 | Подземная канальная | 0,702 | 0,702 | 2036 |
| 2 | К-М3-18 | К-М3-18а | 7,7 | 1994 | Подземная канальная | 0,702 | 0,702 | 2036 |
| 3 | К-М3-18а | К-М3-17 | 170,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,702 | 0,702 | 2036 |
| 4 | К-М3-16 | К-М3-15а | 108 | 1997 | Подземная канальная | 0,702 | 0,702 | 2036 |
| 5 | К-М3-15а | К-М3-15 | 93 | 1997 | Подземная канальная | 0,702 | 0,702 | 2036 |
| 6 | К-М3-17 | К-М3-17 | 0,5 | 1991 | Подземная канальная | 0,614 | 0,614 | 2036 |
| 7 | К-М3-17 | К-М3-16 | 99 | 1991 | Подземная канальная | 0,614 | 0,614 | 2036 |
| 8 | П-М4-9а | К-М4-9а | 0,5 | 2001 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2036 |
| 9 | К-М4-9а | К-М4-10 | 104 | 2001 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2036 |
| 10 | К-М4-9а | П-М4-9 | 44 | 2000 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2036 |
| 11 | К-М3-14 | К-М3-14 | 0,5 | 2000 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2036 |
| 12 | П-М4-9 | П-М4-9а | 0,5 | 2001 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2036 |
| 13 | К-М3-14 | К-М4-9а | 67,2 | 2000 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2036 |
| 14 | Т-Д6-2Б | К-Д-6-2-1 | 72,4 | 1960 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2021 |
| 15 | К-Д-6 | К-Д-6 | 1 | 1960 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2021 |
| 16 | К-Ю3-3а | К-Ю3-4 | 22,5 | 1998 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2028 |
| 17 | Т-Д-6-2А | Т-Д6-2Б | 19,2 | 1960 | Подвальная | 0,309 | 0,309 | 2021 |
| 18 | К-Д-6 | Т-Д-6-2А | 19,8 | 1960 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|------------|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 19 | К-К-8-7-2А | К-К-8-9 | 26,6 | 1977 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 20 | Т-К-8-7 | Т-К-8-7 | 1 | 1976 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 21 | Т-К-8-7 | К-К-8-7-2А | 33,4 | 1976 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 22 | К-К-8 | К-К-8 | 0,1 | 1976 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 23 | К-К-8-1 | К-К-8-3 | 54 | 1982 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 24 | К-К-8 | К-К-8-1 | 209,6 | 1976 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 25 | К-С3-11 | К-С3-11-1 | 31,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 26 | Т-К-8-5 | Т-К-8-7 | 1,9 | 1976 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 27 | К-К-8-3 | Т-К-8-5 | 83,9 | 1976 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 28 | К-С3-11 | К-С3-11 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 29 | К-О-7 | К-О-7 | 0,1 | 1978 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 30 | К-О-7-1 | Т-О-7-1а | 8,8 | 1978 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 31 | К-О-7 | К-О-7-1 | 79,1 | 1978 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 32 | К-Г-23-2 | К-Г-23-4 | 118,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 33 | К-Г-23-4 | К-С3-11-7 | 80,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 34 | К-С3-11-5 | К-С3-11-7 | 19,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 35 | К-С3-11-3 | К-С3-11-5 | 73,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 36 | К-С3-11-1 | К-С3-11-3 | 72,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 37 | К-М4-28-1 | К-В4-28а | 15,4 | 1958 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2020 |
| 38 | Т-Ю1-21-1 | Т-Ю1-21-1 | 3,6 | 1967 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2026 |
| 39 | Т-Ю1-21-1 | Т-Ю1-21-1 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2026 |
| 40 | Т-Ю1-21-1 | Т-Ю1-21-1 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2026 |

| | | | | | | | | |
|----|---------------|---------------|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 41 | K-Ю1-21 | T-Ю1-21-1-1a | 25,8 | 1967 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2026 |
| 42 | K-Ю1-21 | K-Ю1-21 | 0,1 | 1967 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2026 |
| 43 | T-Ю1-21-1-1a | T-Ю1-21-1 | 2,4 | 1967 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2026 |
| 44 | K-M4-28 | K-M4-28 | 0,1 | 1958 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2020 |
| 45 | K-M4-28 | K-M4-28-1 | 1 | 1958 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2020 |
| 46 | K-M4-29 | K-M4-29-2 | 29,7 | 1971 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2027 |
| 47 | K-M3-18-5 | K-M3-18-7 | 126 | 1987 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2036 |
| 48 | K-M3-18-7 | K-M3-18-9 | 82,4 | 1987 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2036 |
| 49 | K-M3-18-9 | K-M3-18-11 | 139,5 | 1987 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2036 |
| 50 | K-M3-18-3 | K-M3-18-5 | 136,9 | 1987 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2036 |
| 51 | K-M3-18-1 | K-M3-18-3 | 9,5 | 1987 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2036 |
| 52 | K-M3-18a | K-M3-18 | 0,1 | 1987 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2036 |
| 53 | K-M3-18 | K-M3-18-1 | 24 | 1987 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2036 |
| 54 | K-Сп1-7 | K-Сп1-7 | 0,1 | 1960 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 55 | T-Сп1-7-4a | T-Сп1-7-6a | 22,8 | 1960 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 56 | T-Сп1-7-1a | T-Сп1-7-16 | 35,4 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 57 | T-M3-18-11-1B | ЦТП-06 | 1 | 1987 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 58 | K-M3-18-11 | T-M3-18-11-1B | 90 | 1987 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 59 | T-Сп1-7-4 | T-Сп1-7-4 | 0,1 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 60 | T-Сп1-7-4 | T-Сп1-7-4a | 11,1 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 61 | T-Сп1-7-4 | T-Сп1-7-4 | 0,1 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 62 | T-Сп1-7-4 | T-Сп1-7-1a | 31,4 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 63 | T-Сп1-7-2 | T-Сп1-7-4 | 2 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |

| | | | | | | | | |
|----|--------------|--------------|-------|------|---------------------|------|------|------|
| 64 | К-СП1-7 | Т-СП1-7-2 | 33 | 1960 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 65 | Т-СП1-7-6а | Т-СП1-7-6б | 36,2 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 66 | Т-СП1-7-6б | Т-СП1-7-6г | 27,9 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 67 | Т-СП1-7-6г | Т-СП1-7-6в | 6,2 | 1960 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2036 |
| 68 | Т-О-7-1в | Т-О-7-3а | 42 | 1973 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 69 | Т-О-7-3б | К-О-7-5 | 20,4 | 1967 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 70 | К-М4-29-2 | Т-М4-29-2-3А | 71,5 | 1986 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 71 | Т-М4-29-2-3А | Т-М4-29-2-3А | 4,7 | 1986 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 72 | Т-М4-29-2-3А | Т-М4-29-2-3Б | 39,5 | 1986 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 73 | К-М4-29-4 | Т-М4-29-4-1А | 41,2 | 1969 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 74 | Т-М4-29-2-3Б | Т-М4-29-2-3Б | 0,1 | 1986 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 75 | Т-М4-29-2-3Б | Т-М4-29-2-3Д | 30 | 1986 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 76 | Т-М4-29-2-3Д | Т-М4-29-2-3Г | 78,9 | 1986 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 77 | К-М-4-28 | К-М4-28-2 | 78,2 | 1970 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 78 | К-В4-28а | К-М-4-28 | 0,1 | 1986 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 79 | К-М4-28-6 | Т-М4-28-6-1а | 39,46 | 1970 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 80 | Т-М4-28-6-1а | Т-М4-28-6-1 | 6,84 | 1970 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 81 | Т-М4-29-2-3Г | К-М4-29-4 | 36 | 1969 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 82 | К-М4-28-6 | К-М4-28-6 | 0,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 83 | К-М4-28-6 | Т-М4-28-8а | 33,3 | 1970 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 84 | К-М4-28-2 | Т-М4-28-4а | 28,9 | 1970 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 85 | Т-М4-28-5 | К-М4-28-6 | 10,8 | 1970 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 86 | К-М4-28-6 | К-М4-28-6 | 0,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2020 |
| 87 | К-М4-14 | К-М4-14 | 0,6 | 2011 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------------|-------|------|---------------------|------|------|------|
| 88 | К-М4-14 | К-М4-14а | 17 | 2011 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 89 | К-М4-14-3 | К-М4-14-4 | 65 | 2004 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 90 | К-М4-14а | К-М4-14-1 | 49,2 | 2004 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 91 | К-М4-14-1 | К-М4-14-1 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 92 | К-М4-14-1 | К-М4-14-3 | 76,5 | 2004 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 93 | К-К-8-9-3 | К-К-8-9-5 | 121,7 | 1984 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 94 | К-К-8-9-1 | К-К-8-9-3 | 123,1 | 1985 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 95 | К-К-8-9 | К-К-8-9 | 1 | 2003 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 96 | К-К-8-9 | К-К8-9-2А-1 | 53,2 | 2003 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 97 | К-К-8-9 | К-К-8-9 | 1 | 1977 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 98 | К-К-8-9 | Т-К-8-11 | 36,9 | 1977 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 99 | К-К-8-9 | К-К-8-9 | 1 | 1985 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 100 | К-К-8-9 | К-К-8-9-1 | 196,8 | 1985 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 101 | К-К8-9-2А-1 | К-К-8-9-2А | 3,5 | 2003 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 102 | К-В1-36 | К-В1-36 | 0,1 | 1961 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2030 |
| 103 | К-В1-36 | Т-В1-5а | 173,1 | 1961 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2030 |
| 104 | Т-Ю1-19-5 | Т-Ю1-19-7 | 8,76 | 1966 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2033 |
| 105 | Т-Ю1-19-3 | Т-Ю1-19-5 | 20,6 | 1966 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2033 |
| 106 | К-Ю1-19 | К-Ю1-19 | 0,1 | 1966 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2033 |
| 107 | К-Ю1-19-1 | Т-Ю1-19-3 | 49,1 | 1966 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2033 |
| 108 | К-Ю1-19 | К-Ю1-19-1 | 77,9 | 1966 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2033 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------|--------------------|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 109 | Т-Ю1-21-5а | Т-Ю1-21-76 | 13,43 | 1967 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 110 | Т-Ю1-21-2 | Т-Ю1-21-3а | 14,1 | 1967 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 111 | Т-Ю1-21-1 | Т-Ю1-21-2 | 70,05 | 1967 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 112 | Т-Ю1-21-3а | Т-Ю1-21-3 | 29,9 | 1967 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 113 | Т-Ю1-21-3 | Т-Ю1-21-3-1 | 28,45 | 1967 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 114 | Т-Ю1-21-3-1 | Т-Ю1-21-5а | 50 | 1967 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 115 | Т-Ю1-21-76 | Т-Ю1-21-7 | 1,27 | 1967 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 116 | Т-М4-29-4-1А | Т-М4-29-4-1Д | 61,6 | 1969 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 117 | Т-М4-29-4-1Б | Т-М4-29-4-1Б | 8 | 1969 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 118 | Т-М4-29-4-1Д | Т-М4-29-4-1Б | 70,9 | 1969 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 119 | Т-Ю1-19-11 | Т-Ю1-19-13-1А | 43 | 1966 | Подвальная | 0,125 | 0,125 | 2033 |
| 120 | Т-Ю1-19-7 | Т-Ю1-7-2 | 1,4 | 1966 | Подвальная | 0,125 | 0,125 | 2033 |
| 121 | Т-Ю1-7-2 | Т-Ю1-19-9 | 34,5 | 1966 | Подвальная | 0,125 | 0,125 | 2033 |
| 122 | Т-К-8-13 | Т-К-8-15 | 67,4 | 1977 | Подвальная | 0,125 | 0,125 | 2022 |
| 123 | Т-СП1-7-8 | Т-СП1-7-8б | 9,9 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 124 | Т СП1-7-8аа | Т-СП1-7-8 | 48,7 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 125 | Т-СП1-7-8 | Т-СП1-7-8 | 6,7 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 126 | Т СП1-7-8аа | ул. Л.Толстого, 54 | 1 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 127 | Т-СП1-7-8а | Т СП1-7-8аа | 19,4 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|--------------------|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 128 | К-М4-29-4 | К-М4-29-4 | 0,1 | 1969 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 129 | Т-Ю1-19-9 | Т-Ю1-19-11 | 16,1 | 1966 | Подземная канальная | 0,125 | 0,125 | 2033 |
| 130 | Т-М4-29-4-1В | К-М4-29-8 | 19,6 | 1970 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 131 | Т-СП1-7-6в | Т-СП1-7-8а | 21,2 | 1961 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 132 | Т-М4-29-4-1Б | Т-М4-29-4-1В | 5,8 | 1969 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 133 | Т-М4-29-4-2А | ул. Пятилетки, 73 | 18 | 1970 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 134 | Т-К-8-17 | Т-К-8-17 | 1 | 1977 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 135 | Т-СП1-7-3 | Т-СП1-7-3а | 23,2 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 136 | Т-К-8-19-1 | Т-К-8-17 | 41,9 | 1977 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 137 | Т-М4-29-4-1Д | ул. Пятилетки, 75 | 7 | 1969 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 138 | Т-СП1-7-3 | Т-СП1-7-3 | 0,1 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 139 | Т-СП1-7-3в | Т-СП1-7-3 | 1,2 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 140 | Т-СП1-7-3а | Т-СП1-7-3б | 38,6 | 1961 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 141 | Т-Ю1-21-7 | Т-Ю1-21-5-16 | 79,65 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 142 | Т-Ю1-19-13-1А | ООО "Абрамово" | 0,1 | 1966 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2033 |
| 143 | ООО "Абрамово" | ул. Юбилейная, 59 | 7 | 1966 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2033 |
| 144 | Т-Ю1-21-5-5-2 | ул. Свердлова, 81 | 91,9 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 145 | Т-Ю1-21-9-7 | ул. Свердлова, 65а | 54,25 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 146 | Т-Ю1-21-5-5-2 | ул. Свердлова, 81 | 11,95 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|---------------------------|-------|------|------------|-----|-----|------|
| 147 | Т-Ю1-21-5-3а | Т-Ю1-21-5-3б | 39,72 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 148 | Т-Ю1-21-5-5-1 | Т-Ю1-21-5-5-2 | 21,3 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 149 | Т-Ю1-21-5-3в | Т-Ю1-21-5-5-1 | 28 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 150 | Т-Ю1-7-2 | ул. Юбилейная, 61 | 0,7 | 1966 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2033 |
| 151 | Т-Ю1-21-2 | ул. Юбилейная, 77 | 12,7 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 152 | Т-СП1-2-2б | Т-СП1-2-2в | 13,2 | 1985 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2024 |
| 153 | Т-СП1-2-2а | Т-СП1-2-2б | 18,6 | 1985 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2024 |
| 154 | Т-Ю1-21-4-6а | Т-Ю1-21-4-6 | 30,75 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 155 | Т-Ю1-21-1-4а | К-Ю1-21-1-4б | 42,05 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 156 | К-Ю1-21-1-4б | Т-Ю1-21-1-4в | 66,95 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 157 | К-Ю1-21-1-4б | ул. Юбилейная, 87 | 1,6 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 158 | Т-Ю1-21-1 | Т-Ю1-21-1-2 | 35,4 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 159 | Т-Ю1-21-4-6 | ООО "Семино" | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 160 | ООО "Семино" | ул. Свердлова, 49 | 4 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 161 | К-К-8-9-2А | ул. Черняховского, 45 | 1,5 | 2003 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 162 | К-К-8-1А | ул. Суворова, 56 | 70,5 | 1997 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 163 | Т-К-8-7 | ул. Парижской коммуны, 16 | 34,7 | 1976 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 164 | Т-К-8-11 | Т-К-8-13 | 62,8 | 1977 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 165 | Т-К-8-17 | Т-К-8-19-1 | 34,9 | 1977 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------------|-----------------------|-------|------|------------------------|-----|-----|------|
| 166 | Т-К-8-13 | ул. Черняховского, 51 | 2,4 | 1977 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 167 | К-К-8-9-4А | К-К-8-9-4Б | 44,4 | 1977 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 168 | К-К-8-9-2А | К-К-8-9-2Б | 33 | 2003 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 169 | Т-К-8-9-3-1А | Т-К-8-9-3-1Б | 23,7 | 1998 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 170 | ГЭУ Челюскинцев 67а | Т-Г-23-4-1 | 8,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2023 |
| 171 | К-Г-23-4 | К-Г-23-4 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2023 |
| 172 | Т-Ю1-21-9-3 | Т-Ю1-21-9-7 | 40,05 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 173 | Т-Ю1-21-5-16 | Т-Ю1-21-5-3а | 21,4 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 174 | Т-Ю1-21-5-36 | Т-Ю1-21-5-3в | 22,65 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 175 | К-Ю1-18 | К-Ю1-18 | 0,1 | 1965 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 176 | К-Ю1-18 | К-Ю1-18-1 | 32,4 | 1965 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 177 | К-Ю1-18-1 | К-Ю1-18-3 | 23,1 | 1965 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 178 | К-Ю1-18-1 | К-Ю1-18-1 | 0,1 | 1965 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 179 | Т-СП1-2-2в | К-СП1-2-4 | 21,5 | 1985 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2024 |
| 180 | Т-Ю1-21-1-2 | Т-Ю1-21-1-4а | 19,95 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 181 | К-СП1-2 | Т-СП1-2-2а | 10 | 1985 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2024 |
| 182 | Т-Ю1-21-1-4в | Т-Ю1-21-4-6а | 33,85 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 183 | К-СП1-2 | К-СП1-2 | 0,1 | 1985 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2024 |
| 184 | К-К-8-1А | К-К-8-1А | 15 | 1997 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------|-------------------|------|------|---------------------|-----|-----|------|
| 185 | К-К-8-1 | К-К-8-1А | 1 | 1997 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 186 | К-К-8-9-3 | Т-К-8-9-3-1А | 4,6 | 1998 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 187 | К-К-8-9-3 | К-К-8-9-3 | 1 | 1998 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 188 | К-К-8-9-2Б | К-К-8-9-4А | 14,1 | 1977 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 189 | Т-К-8-15 | Т-К-8-17 | 15,3 | 1977 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 190 | К-А1-4 | К-А1-4-1 | 68,4 | 1954 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 191 | К-А1-4 | К-А1-4 | 0,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 192 | К-Ю3-3а | К-Ю3-4-1 | 16 | 1964 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 193 | К-Ю3-4-3 | К-Ю3-4-5 | 40,2 | 1964 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 194 | К-Ю3-4-1 | К-Ю3-4-3 | 10,8 | 1964 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 195 | К-М4-14-4 | К-М4-14-5 | 51,3 | 2004 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 196 | К-М4-14-1 | К-М4-14-1 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 197 | К-М4-14-1 | К-М4-14-2 | 57,9 | 2004 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 198 | К-М4-14-5 | К-М4-14-6 | 44,8 | 2004 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 199 | К-М4-28-2 | К-М4-28-2 | 0,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2020 |
| 200 | К-М4-29-4 | К-М4-29-4 | 0,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 201 | К-М4-29-4 | Т-М4-29-4-2А | 61,9 | 1970 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 202 | К-М4-28-2 | К-М4-28-2а | 10,9 | 1970 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2020 |
| 203 | Т-М4-29-2-3Д | ул. Пятилетки, 69 | 5,5 | 1986 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|-----------------------|-------|------|------------|-------|-------|------|
| 204 | Т-М4-29-2-1А | ул. Пятилетки, 67 | 29,9 | 1971 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 205 | Т-Ю1-21-20 | ул. Свердлова, 116 | 38,82 | 1964 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2031 |
| 206 | Т-Ю1-21-9-1 | Т-Ю1-21-9-3 | 42,5 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 207 | Т-Ю1-21-4-8а-1 | ул. Свердлова, 51а | 0,4 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 208 | Т-Ю1-21-4-8а-1 | Т-Ю1-21-4-8б | 1,7 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 209 | Т-Ю1-21-4-8а | Т-Ю1-21-4-8а-1 | 12,95 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 210 | Т-Сп1-7-3-4б | пр. Советский, 68 | 5 | 1960 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 211 | Т-Сп1-7-3 | Т-Сп1-7-3-2 | 10,4 | 1960 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 212 | Т-Сп1-7-10б | ул. Пятилетки, 55 | 0,5 | 1961 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 213 | Т-Сп1-7-7 | ул. Ломоносова, 60 | 12,6 | 1961 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 214 | Т-Сп1-7-8 | ул. Пятилетки, 53 | 0,8 | 1961 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 215 | Т-Сп1-7-6б | ул. Л.Толстого, 56 | 1,5 | 1960 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 216 | ТСЖ | ул. Черняховского, 55 | 45,7 | 1977 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 217 | Т-К-8-21 | ТСЖ | 1 | 1977 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 218 | Т-Сп1-7-3 | Т-Сп1-7-3 | 0,1 | 1960 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 219 | Т-К-8-19-1 | ул. Черняховского, 53 | 2 | 1977 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 220 | Т-К-8-9-6А | ул. Черняховского, 49 | 41,3 | 1977 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 221 | Т-Сп1-7-5б | Т-Сп1-7-5в | 29,1 | 1961 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 222 | Т-Сп1-7-5а | Т-Сп1-7-5б | 24,63 | 1961 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |

| | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------|----------------------|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 223 | Т-СП1-7-3-4а | Т-СП1-7-3-4б | 28,6 | 1960 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 224 | К-О-7-5 | Т-О-7-5-1а | 13,9 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 225 | К-О-7-5 | К-О-7-5 | 0,1 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 226 | К-Г-23-4 | ГЭУ Челюскинцев 67а | 8,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2023 |
| 227 | Т-СП1-7-1б | Т-СП1-7-3в | 16,3 | 1961 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 228 | Т-Ю1-21-4-8б | К-Ю1-21-4-10 | 36,45 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 229 | Т-Ю1-21-4-6б | Т-Ю1-21-4-8а | 49 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 230 | К-С3-5-3 | ул. Большевикская, 8 | 20 | 1947 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2030 |
| 231 | К-С3-5-3 | К-С3-5-3 | 0,1 | 1947 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2030 |
| 232 | Т-СП1-7-5в | Т-СП1-7-7 | 90,6 | 1961 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 233 | К-Ю1-21-4-10 | Т-Ю1-21-4-10б | 24 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 234 | К-Ю1-21-4-10 | К-Ю1-21-4-10 | 0,1 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 235 | К-М4-29-8 | К-М4-29-8-2 | 80,9 | 1970 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2027 |
| 236 | К-М4-29-8 | К-М4-29-8 | 0,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2027 |
| 237 | Т-К-8-17 | Т-К-8-21 | 30,7 | 1977 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 238 | Т-СП1-7-8б | Т-СП1-7-10а | 15,2 | 1961 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 239 | Т-Г-23-2-1 | К-Г-23-2-1-2 | 14,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 240 | Групповой узел Гагарина 38а | Т-Г-23-2-1 | 24,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 241 | Т-Г-23-2-1 | Т-Г-23-2-1-1 | 21,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------|-----------------------------|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 242 | Т-Г-23-2-1-1 | К-Г-23-2-1-3 | 36,7 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 243 | К-Г-23-2 | К-Г-23-2 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 244 | К-Г-23-2 | Групповой узел Гагарина 38а | 24,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 245 | К-С3-11-9 | К-С3-11-11 | 41,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 246 | Т-Сп1-7-3-2 | Т-Сп1-7-3-4а | 27,5 | 1960 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 247 | Т-Г-23-4-1 | Т-Г-23-4-1-1 | 14,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 248 | Т-Г-23-4-1-1 | К-Г-23-4-1-3 | 14,8 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 249 | Т-Г-23-4-1 | Т-Г-23-4-1-2 | 17,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 250 | Т-Г-23-4-1-2 | К-Г-23-4-1-4 | 35,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 251 | Т-Сп1-7-3б | Т-Сп1-7-5а | 15,4 | 1961 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 252 | К-С3-11-7 | К-С3-11-9 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 253 | К-С3-11-9 | К-С3-11-9 | 8,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 254 | К-С3-11-9 | ГЭУ Челюскинцев 54а | 0,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 255 | К-С3-11-11 | К-С3-11-11 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 256 | К-С3-11-11 | К-С3-11-13 | 28,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 257 | К-Г-23-2-1-2 | К-Г-23-2-1-4 | 34,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 258 | К-Г-23-2-1-4 | К-Г-23-2-1-6 | 38,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 259 | К-Г-23-2-1-6 ГВС | Т-Г-23-2-1-8 ГВС | 10,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 260 | К-Г-23-2-1-6 | К-Г-23-2-1-6 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------|----------------------|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 261 | К-Г-23-2-1-6 | Т-Г-23-2-1-8 | 10,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 262 | Т-О-7-5-1Б | Т-О-7-5-3 | 43,7 | 1976 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 263 | Т-Ю1-21-4-10Г | К-Ю1-21-4-11 | 31,55 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 264 | К-Г-23-4-1-4 | К-Г-23-4-1-8 | 25,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 265 | К-С3-11-13 | К-С3-11-13 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 266 | К-С3-11-13 | ГЭУ Челюскинцев 60а | 1,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 267 | ГЭУ Челюскинцев 60а | Т-С3-11-13 | 0,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 268 | К-М4-29-2 | Т-М4-29-2-1А | 6 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2027 |
| 269 | К-М4-29-2 | К-М4-29-2 | 0,1 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2027 |
| 270 | Т-М4-28-4-1 | смена диаметра 80/70 | 27 | 1970 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2020 |
| 271 | Т-М4-14-2-3а | Т-М4-14-2-3а-1 | 26 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 272 | Т-М4-14-2-3б | Т-М4-14-2-3в | 6,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 273 | К-М4-14-6 | К-М4-14-6 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 274 | К-М4-14-6 | Т-М4-14-6-1а | 44,3 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 275 | Т-Ю1-21-9а | Т-Ю1-21-11а | 38,1 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 276 | К-М4-14-2 | К-М4-14-2 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 277 | К-М4-14-2 | Т-М4-14-2-1 | 44,6 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 278 | К-М4-14-3 | К-М4-14-3 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 279 | К-М4-14-3 | Т-М4-14-3-2а | 7,3 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|---------------|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 280 | T-Ю1-21-7a | T-Ю1-21-96 | 42,2 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 281 | K-C3-11-1-2 | K-C3-11-1-4 | 51,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 282 | K-C3-11-1 | K-C3-11-1-2 | 4,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 283 | K-C3-11-1 | K-C3-11-1 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 284 | K-C3-11-1-4 | T-C3-11-1-4-1 | 76,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2023 |
| 285 | T-O-7-1г | T-O-8-4 | 49,9 | 1972 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 286 | K-A1-4-1 | K-A1-4-1 | 0,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 287 | K-A1-4-1 | K-A1-4-3 | 19,5 | 1954 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 288 | K-K-8-9-5 | K-K-8-9-5-1A | 1 | 1984 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 289 | K-K-8-9-5-1A | T-K-8-9-5-1A | 12,4 | 1984 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 290 | K-K-8-9-5 | K-K-8-9-5 | 1 | 2005 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 291 | K-K-8-9-5 | T-K-8-9-5-2A | 13,8 | 2005 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 292 | K-K-8-3 | K-K-8-3-1A | 17,1 | 1982 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 293 | T-Ю1-21-4-10б | T-Ю1-21-4-10в | 4 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 294 | T-Ю1-21-4-10в | T-Ю1-21-4-10г | 4 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 295 | T-Ю1-21-11a | T-Ю1-21-11 | 1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 296 | T-Ю1-21-96 | T-Ю1-21-9 | 1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 297 | T-Ю1-21-13 | T-Ю1-21-13 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 298 | T-Ю1-21-13a | T-Ю1-21-13 | 2 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |

| | | | | | | | | |
|-----|-----------------|------------------------------|-------|------|------------|-------|-------|------|
| 299 | Т-К-8-9-5-1А | ул. Парижской Коммуны, 10 | 8,9 | 1984 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 300 | Т-К-8-9-5-2А | Т-К-8-9-5-2Б | 1 | 2005 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 301 | Т-К-8-9-5-2Б | ул. Парижской Коммуны, 10 | 5,9 | 2005 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 302 | Т-К-8-9-3-1Б | ул. Парижской Коммуны, 12 | 4,6 | 1998 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 303 | К-К-8-3-1А | ул. Парижской коммуны, 3 | 83,1 | 1982 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 304 | ООО "Юбилейная" | ул. Юбилейная, 91 | 55,5 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 305 | Т-Ю1-21-13 | ООО "Юбилейная" | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 306 | К-К-8-9-4Б | Т-К-8-9-4В | 32 | 1977 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 307 | К-К-8-9-4Б | ул. Черняховского, 47 | 5,2 | 1977 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 308 | Т-Ю1-21-11 | Т-Ю1-21-11-1 | 2 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 309 | Т-Ю1-21-11 | Т-Ю1-21-11 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 310 | Т-Ю1-21-11 | Т-Ю1-21-11-3 | 11,75 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 311 | Т-К-8-9-1-1А | ул. Суворова, 62 | 41,3 | 1985 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 312 | Т-Ю1-21-11 | Т-Ю1-21-11 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 313 | Т-Ю1-21-11 | Т-Ю1-21-11 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 314 | Т-Ю1-21-9 | Т-Ю1-21-9а | 11,7 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 315 | Т-Ю1-21-9 | Т-Ю1-21-9 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 316 | Т-Ю1-21-9 | Т-Ю1-21-9-1 | 41,2 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 317 | Т-Ю1-21-9 | Т-Ю1-21-9 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|--------------------|-------|------|------------|-------|-------|------|
| 318 | Т-Ю1-21-4-6 | Т-Ю1-21-4-66 | 26,3 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 319 | Т-Ю1-21-4-6 | Т-Ю1-21-4-6 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 320 | Т-Ю1-21-11-2 | ул. Юбилейная, 85 | 31,3 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 321 | Т-Ю1-21-7 | Т-Ю1-21-7а | 0,9 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 322 | Т-СП1-7-56 | пр. Советский, 74 | 0,5 | 1961 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 323 | Т-СП1-7-3а | пр. Советский, 70 | 0,8 | 1961 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 324 | Т-Ю1-21-3-1 | ул. Юбилейная, 75 | 3,15 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 325 | Т-Ю1-19-7-3А | ул. Юбилейная, 55 | 34,6 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 326 | Т-Ю1-19-7 | Т-Ю1-19-7 | 0,1 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 327 | Т-Ю1-19-7 | Т-Ю1-19-7-1 | 2,2 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 328 | Т-Ю1-18-5 | Т-Ю1-18-5-1 | 27,8 | 1965 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 329 | Т-Ю1-18-5-1 | ул. Юбилейная, 53 | 52,9 | 1965 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 330 | Т-Ю1-18-5-1 | ул. Юбилейная, 53 | 1,9 | 1965 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 331 | Т-Ю1-21-11 | ул. Юбилейная, 83 | 43,4 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 332 | Т-Ю1-21-9-1 | ул. Юбилейная, 81 | 1,4 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 333 | Т-Ю1-21-7 | ул. Юбилейная, 73 | 28,85 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 334 | Т-Ю1-19-13-1А | Т-Ю1-19-13-2А | 11,4 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 335 | Т-Ю1-19-13-1А | Т-Ю1-19-13-1А | 0,1 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 336 | Т-Ю1-19-13-7А | ул. Юбилейная, 67а | 3,9 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|--------------------|------|------|------------|-------|-------|------|
| 337 | Т-Ю1-19-13-6А | Т-Ю1-19-13-7А | 41,7 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 338 | Т-Ю1-19-5-4А | ул. Юбилейная, 63 | 12,4 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 339 | Т-Ю1-19-13-4Б | ул. Юбилейная, 65 | 5,5 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 340 | Т-Сп1-7-1а | пр. Советский, 66 | 2 | 1960 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 341 | Т-Ю1-19-13-4А | Т-Ю1-19-13-4Б | 0,9 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 342 | Т-Ю1-19-13-4Б | Т-Ю1-19-13-4В | 10,3 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 343 | Т-Ю1-19-5 | Т-Ю1-19-5-2А | 12,5 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 344 | Т-Ю1-19-13-3А | ул. Юбилейная, 57 | 15,6 | 1966 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 345 | Т-Ю1-19-1-1А | ул. Юбилейная, 51 | 66,8 | 1966 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 346 | Т-Сп1-7-3-6 | пр. Советский, 72 | 13 | 1960 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 347 | Т-Ю1-19-1-2А | ул. Юбилейная, 69 | 41,2 | 1966 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 348 | Т-Ю1-19-13-1А | Т-Ю1-19-13-1А-1 | 2,4 | 1966 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 349 | Т-Сп1-7-10б | Т-Сп1-7-10в | 33,3 | 1961 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 350 | Т-Ю1-19-13-1А | Т-Ю1-19-13-1А | 0,1 | 1966 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 351 | Т-Сп1-7-12б | ул. Ломоносова, 58 | 32,7 | 1961 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 352 | Т-Ю1-21-13-2 | ул. Юбилейная, 89 | 36,1 | 1967 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 353 | Т-М4-29-2-3Б | Т-М4-29-2-3В | 5,8 | 1986 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2027 |
| 354 | Т-Сп1-7-12а | Т-Сп1-7-12б | 37,2 | 1961 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 355 | Т-М4-29-2-3Б | Т-М4-29-2-3Б | 0,1 | 1986 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2027 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|-----------------------------|------|------|------------|-------|-------|------|
| 356 | Т-М4-29-2-3Д | ул. Пятилетки, 71 | 21 | 1986 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2027 |
| 357 | Т-Ю1-21-4-10а | ул. Свердлова, 51 | 5,3 | 1967 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 358 | К-К-8-3-2А | ул. Парижской Коммуны, 5 | 36,3 | 1982 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2022 |
| 359 | Т-Ю1-21-9 | Т-Ю1-21-9-2а | 1,45 | 1967 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 360 | Т-Ю1-21-9 | Т-Ю1-21-9 | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 361 | Т-Сп1-7-10а | Т-Сп1-7-10б | 29,8 | 1961 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 362 | Т-Ю1-21-9-2 | ул. Юбилейная, 79 | 31,3 | 1967 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 363 | Т-Сп1-7-12б | ул. Пятилетки, 57 | 3,7 | 1961 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 364 | Т-К-8-9-3-1В | Т-К-8-9-3-1В | 57,6 | 1998 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 365 | Т-К-8-9-3-1Б | Т-К-8-9-3-1В | 1 | 1998 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 366 | Т-К-8-9-5-2Б | Т-К-8-9-5-2В | 28,6 | 2005 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 367 | Т-М4-29-8-2В | ул. Пятилетки, 79 | 2 | 1970 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 368 | Т-К-8-9-5-4А | ул. Парижской Коммуны, 8 | 32,1 | 2005 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 369 | Т-А1-4-13-3 | ул. Ермака, 15 | 5,9 | 1954 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 370 | Т-А1-4-13-1 | ул. Ермака, 17 | 3,7 | 1955 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 371 | Т-А1-4-11-1 | ул. Щорса, 31 | 10,5 | 1955 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 372 | Т-А1-4-9-1 | ул. Щорса, 33 | 15 | 1955 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 373 | Т-А1-4-4-2 | ул. Щорса, 37 | 9,4 | 1955 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 374 | Т-А1-4-1-1 | ул. Аксакова 18 | 5 | 1954 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|-------------------|-------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 375 | Т-М4-29-8-2А | Т-М4-29-8-2Б | 0,5 | 1970 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 376 | Т-Ю1-21-4-12 | ул. Свердлова, 53 | 3,15 | 1967 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 377 | Т-М4-29-8-2В | ул. Пятилетки, 79 | 15,4 | 1970 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 378 | Т-М4-29-8-2Б | Т-М4-29-8-2В | 18,1 | 1970 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 379 | Т-Ю1-21-4-10в | ул. Свердлова, 51 | 6,2 | 1967 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 380 | Т-М4-29-8-2Б | ул. Пятилетки, 79 | 16,1 | 1970 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 381 | Т-Сп1-7-6г | Т-Сп1-7-6д | 1 | 1960 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 382 | Т-М4-29-8А | ул. Пятилетки, 79 | 2 | 1970 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 383 | Т-К-8-9-3-1В-1 | ул. Суворова, 60 | 1 | 1959 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 384 | Т-К-8-9-4В | Т-К-8-9-6А | 25,1 | 1977 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 385 | К-К-8-3 | К-К-8-3 | 1 | 1982 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 386 | К-Сп1-2-4 | Т-Сп1-2-6 | 62,4 | 1985 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 387 | К-Сп1-2-4 | К-Сп1-2-4 | 0,1 | 1985 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 388 | Т-Ю1-19-7-1 | Т-Ю1-19-7-3А | 30,1 | 1966 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 389 | К-Ю1-18-3 | Т-Ю1-18-5 | 80,4 | 1965 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 390 | Т-Ю1-21-11-3 | Т-Ю1-21-13а | 34,1 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 391 | Т-Ю1-21-11-1 | Т-Ю1-21-11-2 | 10,95 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2026 |
| 392 | К-К-8-9-1 | К-К-8-9-1 | 1 | 1985 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 393 | К-К-8-9-1 | Т-К-8-9-1-1А | 18,1 | 1985 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------------|----------------|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 394 | Т-Ю1-19-13-4В | Т-Ю1-19-13-6А | 38,3 | 1966 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 395 | Т-Ю1-19-5-2А | Т-Ю1-19-5-4А | 30,2 | 1966 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 396 | Т-Ю1-19-13-2А | Т-Ю1-19-13-4А | 33,4 | 1966 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2033 |
| 397 | К-Ю1-19-1 | Т-Ю1-19-1-1А | 21,8 | 1966 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 398 | смена диаметра 80/70 | Т-М4-28-6 | 29 | 1970 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2020 |
| 399 | К-Ю1-19-1 | Т-Ю1-19-1-2А | 6,6 | 1966 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 400 | Т-СП1-7-3-4б | Т-СП1-7-3-6 | 35 | 1961 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 401 | К-Ю1-19-1 | К-Ю1-19-1 | 0,1 | 1966 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 402 | К-Ю1-19-1 | К-Ю1-19-1 | 0,1 | 1966 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 403 | К-М4-14-6 | К-М4-14-6 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 404 | К-М4-14-6 | Т-М4-14-6-2а | 21,6 | 2004 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 405 | К-Г-23-2-1-6 | К-Г-23-2-1-6 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2023 |
| 406 | К-Г-23-2-1-6 | Т-Г-23-2-1-6-1 | 42,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2023 |
| 407 | К-Ю1-21-4-10 | Т-Ю1-21-4-10а | 6,15 | 1967 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 408 | К-Ю1-21-4-10 | К-Ю1-21-4-10 | 0,1 | 1967 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 409 | К-М4-14-4 | К-М4-14-4 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 410 | К-М4-14-4 | Т-М4-14-4-2а | 23,8 | 2004 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 411 | К-М4-14-5 | К-М4-14-53 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 412 | К-М4-14-53 | Т-М4-14-5-2а | 5 | 2004 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------|------------------|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 413 | T-Ю1-21-13 | T-Ю1-21-13-2 | 11,7 | 1967 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 414 | K-A1-4-3 | K-A1-4-4 | 22,8 | 1954 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 415 | K-A1-4-11 | K-A1-4-13 | 42,8 | 1954 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 416 | K-A1-4-9 | K-A1-4-11 | 23,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 417 | T-M4-29-2-3B | T-M4-29-2-3Д | 72,65 | 1970 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2027 |
| 418 | K-A1-4-11 | K-A1-4-11 | 0,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 419 | K-A1-4-4 | K-A1-4-4 | 0,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 420 | K-A1-4-4 | K-A1-4-7 | 40,9 | 1954 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2028 |
| 421 | T-Ю1-21-9-2a | T-Ю1-21-9-2 | 11,7 | 1967 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2026 |
| 422 | K-K-8-3 | K-K-8-3 | 1 | 1982 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2022 |
| 423 | T-Сп1-7-10в | T-Сп1-7-12a | 10,2 | 1961 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 424 | K-K-8-3 | K-K-8-3-2A | 49,4 | 1982 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2022 |
| 425 | K-Г-23-2-1-4 ГВС | K-Г-23-2-1-6 ГВС | 38,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2023 |
| 426 | T-Ю1-19-13-1A-1 | T-Ю1-19-13-3A | 33,3 | 1966 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2033 |
| 427 | K-Ю1-21-4-11 | K-Ю1-21-4-11 | 0,1 | 1967 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 428 | K-Д-6-2-1 | T-Д-6-2-1A | 29 | 1960 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2021 |
| 429 | K-C3-11-7 | K-C3-11-7-1 | 20,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 430 | K-C3-11-5 | K-C3-11-7 | 3,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 431 | T-Г-23-4-1-2 | T-Г-23-4-1-2-2 | 9,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------|----------------|------|------|---------------------|------|------|------|
| 432 | Т-Г-23-4-1-2 | Т-Г-23-4-1-2-1 | 10,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 433 | Т-Г-23-4-1-5 | Т-Г-23-4-1-5-3 | 41,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 434 | Т-Г-23-4-1-5 | Т-Г-23-4-1-5-1 | 5 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 435 | К-Г23-4-1-3 | Т-Г-23-4-1-5 | 22,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 436 | К-Г-23-4-1-3 | К-Г23-4-1-3 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 437 | К-Г-23-4-1-3 | Т-Г-23-4-1-3-1 | 29,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 438 | К-Г-23-4-1-3 | К-Г-23-4-1-3 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 439 | Т-Г-23-4-1-1 | Т-Г-23-4-1-1-1 | 11,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 440 | Т-К-8-9-3-1В | Т-К-8-9-3-1В-1 | 73,8 | 1959 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 441 | Т-К-8-9-5-2В | Т-К-8-9-5-4А | 95,1 | 2005 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 442 | К-Ю1-21-4-11 | Т-Ю1-21-4-12 | 59,5 | 1967 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 443 | К-М4-29-8 | К-М4-29-8 | 0,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 444 | К-А1-4-4 | К-А1-4-4 | 0,1 | 1955 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 445 | К-А1-4-13 | Т-А1-4-13-3 | 53,3 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 446 | К-А1-4-13 | Т-А1-4-13-1 | 21,6 | 1955 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 447 | К-А1-4-13 | К-А1-4-13 | 0,1 | 1955 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 448 | К-А1-4-13 | К-А1-4-13 | 0,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 449 | К-А1-4-11 | Т-А1-4-11-1 | 7,3 | 1955 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 450 | К-А1-4-9 | Т-А1-4-9-1 | 2,2 | 1955 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------|--------------------|-------|------|---------------------|------|------|------|
| 451 | Т-А1-4-1-3 | ул. Аксакова 16 | 4,5 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 452 | К-М4-29-8 | Т-М4-29-8А | 20,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 453 | К-А1-4-7 | К-А1-4-9 | 25,2 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 454 | К-А1-4-1 | Т-А1-4-1-3 | 104,2 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 455 | К-А1-4-1 | К-А1-4-1 | 0,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 456 | К-А1-4-1 | Т-А1-4-1-1 | 11,7 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 457 | К-А1-4-1 | К-А1-4-1 | 0,1 | 1954 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 458 | К-А1-4-4 | Т-А1-4-4-2 | 15,8 | 1955 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 459 | К-С3-11-3 | К-С3-11-3 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 460 | К-С3-11-3 | Т-С3-11-3-1 | 58,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 461 | К-С3-11-1-4 | Т-С3-11-1-4-2 | 12,8 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 462 | Т-СП1-7-6д | ул. Л.Толстого, 56 | 16,7 | 1960 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 463 | К-С3-11-1 | Т-С3-11-1-1 | 17,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 464 | К-С3-11-1-4 | К-С3-11-1-4 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 465 | К-Г-23-2-1-3 | Т-Г-23-2-1-3-1 | 16,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 466 | К-С3-11-1 | К-С3-11-1 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 467 | К-Г-23-2-1-3 | Т-Г23-2-1-3-2 | 8,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 468 | Т-М4-14-5-2б | Т-М4-14-5-2в | 22 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 469 | К-Г-23-2-1-3 | К-Г-23-2-1-3 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------|----------------|------|------|---------------------|------|------|------|
| 470 | Т-Г-23-2-1-1 | Т-Г-23-2-1-1-2 | 13,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 471 | Т-М4-14-3-2б | Т-М4-14-3-2в | 35,8 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 472 | К-С3-11-13 | Т-С3-11-13-1 | 8,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 473 | Т-М4-14-2б | Т-М4-14-2г | 19,7 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 474 | Т-М4-14-6-1б | Т-М4-14-6-1г | 17,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 475 | Т-М4-14-6-2б | Т-М4-14-6-2в | 22,7 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 476 | К-М4-14-2 | Т-М4-14-2-2а | 4,2 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 477 | К-М4-14-2 | К-М4-14-2 | 0,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 478 | К-Ю1-21-4-11 | К-Ю1-21-4-11 | 0,1 | 1967 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 479 | ГЭУ Челюскинцев 54а | Т-С3-11-9-2 | 0,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 480 | Т-С3-11-9-2 | Т-С3-11-9-2-2 | 13,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 481 | Т-С3-11-9-2 | Т-С3-11-9-2-1 | 7,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 482 | К-С3-11-7-1 | К-С3-11-7-1 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 483 | К-С3-11-7-1 | Т-С3-11-7-1-1 | 7,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 484 | К-С3-11-7-1 | К-С3-11-7-1 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 485 | К-С3-11-7-1 | Т-С3-11-7-1-2 | 30,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 486 | К-С3-11-11 | К-С3-11-11 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 487 | К-С3-11-11 | Т-С3-11-11-1 | 10,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 488 | К-С3-11-11 | К-С3-11-11 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------|---------------------|------|------|---------------------|------|------|------|
| 489 | К-С3-11-11 | Т-С3-11-11-2 | 42,7 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 490 | К-Г-23-2-1-2 | К-Г-23-2-1-2 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 491 | К-Г-23-2-1-2 | Т-Г-23-2-1-2-1 | 10,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 492 | К-Г-23-2-1-2 | К-Г-23-2-1-2 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 493 | К-Г-23-2-1-2 | Т-Г-23-2-1-2-2 | 9,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 494 | К-Г-23-2-1-4 | К-Г-23-2-1-4 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 495 | К-Г-23-2-1-4 | Т-Г-23-2-1-4-1 | 13,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 496 | Т-М4-14-6-1в | Т-М4-14-6-1д | 17 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2028 |
| 497 | К-М4-29-8-2 | Т-М4-29-8-2А | 13,9 | 1970 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2027 |
| 498 | К-Г-23-4-1-8 ГВС | ул. Челюскинцев, 71 | 28 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 499 | К-Г-23-4-1-4 ГВС | ул. Челюскинцев, 69 | 10,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 500 | Т-Г-23-2-1-8 | Т-Г-23-2-1-8-1 | 8,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 501 | Т-Г-23-2-1-8 | Т-Г-23-2-1-8-2 | 45,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 502 | К-Г-23-4-1-4 | К-Г-23-4-1-4 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 503 | К-Г-23-4-1-4 | Т-Г-23-4-1-4-2 | 10,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 504 | К-Г-23-4-1-8 | К-Г-23-4-1-8 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 505 | К-Г-23-4-1-8 | К-Г-23-4-1-8 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 506 | К-Г-23-4-1-8 | Т-Г-23-4-1-8-1 | 21 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 507 | К-Г-23-4-1-8 | Т-Г-23-4-1-8-2 | 28 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------|----------------------|------|------|---------------------|-------|------|------|
| 508 | Т-С3-11-13 | Т-С3-11-13-2 | 9,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 509 | К-С3-11-1-4 | К-С3-11-1-4 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2023 |
| 510 | Т-С3-11-9-2 ГВС | Т-С3-11-9-2 ГВС | 9,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 511 | Т-С3-11-9-2 ГВС | ул. Челюскинцев, 56 | 4 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 512 | Т-С3-11-9-2 ГВС | Т-С3-11-9-4 ГВС | 32,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 513 | Т-С3-11-9-4 ГВС | ул. Челюскинцев, 52 | 47,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 514 | Т-С3-11-9-2 ГВС | ул. Челюскинцев, 54а | 7,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 515 | Т-С3-11-13-1а ГВС | ул. Челюскинцев, 60а | 9,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 516 | К-Г-23-2-1-3 ГВС | ул. Ломоносова, 29 | 16,2 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 517 | К-Г-23-2-1-2 ГВС | ул. Гагарина, 38а | 9 | 1968 | Подземная канальная | 0,04 | 0 | 2023 |
| 518 | К-Г-23-2-1-2 ГВС | ул. Гагарина, 38 | 10,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 519 | Т-Г-23-2-1-1 ГВС | ул. Гагарина, 36 | 13,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 520 | Т-Г-23-4-1-2 ГВС | ул. Челюскинцев, 67 | 9,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 521 | Т-Г-23-4-1-2 ГВС | ул. Челюскинцев, 67а | 10,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 522 | Т-Г-23-4-1-2 ГВС | К-Г-23-4-1-4 ГВС | 35,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,069 | 0 | 2023 |
| 523 | Т-Г-23-4-1 ГВС | Т-Г-23-4-1-2 ГВС | 17,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,069 | 0 | 2023 |
| 524 | Т-Г-23-4-1-1 ГВС | К-Г-23-4-1-3 ГВС | 14,8 | 1968 | Подземная канальная | 0,069 | 0 | 2023 |
| 525 | Т-Г-23-4-1 ГВС | Т-Г-23-4-1-1 ГВС | 14,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,069 | 0 | 2023 |
| 526 | К-Г-23-2-1-4 ГВС | ул. Гагарина, 40 | 12,8 | 1968 | Подземная канальная | 0,04 | 0 | 2023 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------|---------------------|------|------|---------------------|-------|---|------|
| 527 | Т-Г-23-4-1-5 ГВС | ул. Ломоносова, 25 | 5 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 528 | К-Г-23-4-1-3 ГВС | Т-Г-23-4-1-5 ГВС | 22,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 529 | Т-Г-23-4-1-5 ГВС | ул. Ломоносова, 27 | 41,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 530 | Т-Г-23-4а ГВС | Т-Г-23-4-1 ГВС | 8,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,1 | 0 | 2023 |
| 531 | Т-Г-23-2-1-8 ГВС | ул. Менделеева, 19 | 8,3 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 532 | Т-Г23-2-1 ГВС | К-Г-23-2-1-2 ГВС | 14,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0 | 2023 |
| 533 | Т-Г-23-2-1-8 ГВС | ул. Менделеева, 17 | 45,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 534 | ГВС Т-М4-14-6-1в | ул. Л.Толстого, 5в | 17 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2028 |
| 535 | Т-С3-11-13-1 ГВС | ул. Челюскинцев, 60 | 6,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 536 | Т-С3-11-13-1 ГВС | ул. Челюскинцев, 58 | 35 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 537 | Т-Г-23-2-1-1 ГВС | К-Г-23-2-1-3 ГВС | 36,7 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0 | 2023 |
| 538 | Т-Г23-2-1 ГВС | Т-Г-23-2-1-1 ГВС | 21,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0 | 2023 |
| 539 | К-Г-23-4-1-4 ГВС | К-Г-23-4-1-8 ГВС | 25,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,069 | 0 | 2023 |
| 540 | Т-С3-11-13-1а ГВС | Т-С3-11-13-1 ГВС | 7,7 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 541 | К-Г-23-4-1-8 ГВС | ул. Менделеева, 15 | 21 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 542 | ГВС Т-М4-14-5-26 | ул. Л.Толстого, 3 | 22 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2028 |
| 543 | ГВС Т-М4-14-2-36 | ул. Октябрьская, 26 | 6,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2028 |
| 544 | Т-Г-23-2а ГВС | Т-Г23-2-1 ГВС | 24,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0 | 2023 |
| 545 | ГВС М4-14-26 | ул. Тельмана, 42в | 19,7 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2028 |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------|---------------------|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 546 | ГВС Т-М4-14-3-26 | ул. Тельмана, 42 | 35,8 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2028 |
| 547 | ГВС Т-М4-14-6-26 | ул. Л.Толстого, 5 | 22,7 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2028 |
| 548 | ГВС Т-М4-14-6-16 | ул. Л.Толстого, 5а | 17,1 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2028 |
| 549 | Т-М4-14-2-3а ГВС | ул. Л.Толстого, 5г | 26 | 2004 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2028 |
| 550 | Т-С3-11-9-4 ГВС | ул. Челюскинцев, 54 | 1,6 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 551 | К-Г-23-2-1-3 ГВС | ул. Ломоносова, 31 | 8,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2023 |
| 552 | К-П2-9 | К-П2-9а | 9,4 | 1974 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2024 |
| 553 | К-П2-9 | К-П2-9 | 0,1 | 1989 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2024 |
| 554 | К-Ж-4-5 | К-Ж4-6 | 98 | 2010 | Подземная канальная | 0,408 | 0,408 | 2034 |
| 555 | К-М2-323 | К-М2-323 | 0,1 | 1979 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2022 |
| 556 | К-М2-323-1 | К-М2-323-2 | 71 | 1979 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2022 |
| 557 | К-М2-323 | К-М2-323-1 | 68,6 | 1979 | Подземная канальная | 0,309 | 0,309 | 2022 |
| 558 | К-П2-9а-6 | К-П2-9а-8 | 83,9 | 1974 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2024 |
| 559 | К-П2-9а-4 | К-П2-9а-6 | 62,6 | 1974 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2024 |
| 560 | К-М2-327 | Т-М2-327-3 | 99,9 | 1977 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2022 |
| 561 | К-М2-327 | К-М2-327 | 0,5 | 1977 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2022 |
| 562 | Т-М2-327-3 | Т-М2-327-3 | 0,5 | 1977 | Подвальная | 0,259 | 0,259 | 2022 |
| 563 | Т-М2-327-3 | ЦТП-17 | 1,5 | 1977 | Подвальная | 0,259 | 0,259 | 2022 |
| 564 | Т-П2-9а-26 | К-П2-9а-4 | 14 | 1974 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2024 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|---------------|-------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 565 | Т-П2-9а-2 | Т-П2-9а-26 | 70,5 | 1975 | Подвальная | 0,259 | 0,259 | 2024 |
| 566 | П2-9а-2а | Т-П2-9а-2 | 25,7 | 1975 | Подвальная | 0,259 | 0,259 | 2024 |
| 567 | К-П2-9а | Т-П2-9а-26 | 14,2 | 1975 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2024 |
| 568 | К-П2-9а | К-П2-9а | 0,1 | 1975 | Подземная канальная | 0,259 | 0,259 | 2024 |
| 569 | Т-П2-9а-26 | П2-9а-2а | 32,7 | 1975 | Подвальная | 0,259 | 0,259 | 2024 |
| 570 | Т-М2-327-3 | Т-М2-327-3 | 0,1 | 1977 | Подвальная | 0,259 | 0,259 | 2022 |
| 571 | Т-М2-327-3 | Т-М2-327-3 | 0,1 | 1977 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 572 | Т-М2-327-3а | К-М2-327-17-1 | 1 | 1977 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 573 | К-Л2-14 | К-Л2-14 | 0,1 | 1973 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2030 |
| 574 | Т-М2-323-3А | ЦТП-23 | 7,5 | 1979 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 575 | Т-Л2-10-1 | Т-Л2-10-1 | 0,1 | 2000 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2034 |
| 576 | К-М2-323-3 | Т-М2-323-3А | 5,9 | 1979 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 577 | К-М2-323-1 | К-М2-323-1 | 0,1 | 1979 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 578 | К-М2-323-1 | К-М2-323-3 | 17,6 | 1979 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 579 | К-М2-323-1-2-2 | ЦТП-10 | 4,6 | 1980 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 580 | К-Л2-10 | Т-Л2-10-1 | 32,6 | 2000 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2034 |
| 581 | К-Л2-14 | К-Л2-14а | 129,2 | 1973 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2030 |
| 582 | К-М2-323-2 | К-М2-323-2 | 0,1 | 1978 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 583 | К-Л2-14а-1 | К-Л2-14а-1 | 0,5 | 1981 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2035 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|----------------|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 584 | К-Л2-14а | К-Л2-14а | 0,1 | 1981 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2035 |
| 585 | К-Л2-14а | К-Л2-14а-1 | 25,6 | 1981 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2035 |
| 586 | К-Л2-14а-1 | К-Л2-14а-1 | 132,8 | 1981 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2035 |
| 587 | К-3-5 | К-3-5-2 | 39,6 | 1987 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 588 | К-3-5-2 | К-3-5-4 | 141,4 | 1987 | Надземная | 0,207 | 0,207 | 2023 |
| 589 | Т-М2-327-36 | ЦТП-26 | 6,5 | 1977 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 590 | Т-М2-327-3 | Т-М2-327-3а | 7,7 | 1977 | Подвальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 591 | К-М2-327-17-1 | Т-М2-327-36 | 251,3 | 1977 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 592 | К-М2-323-2 | К-М2-323-1-2-2 | 88,2 | 1978 | Подземная канальная | 0,207 | 0,207 | 2022 |
| 593 | Т Л2-7-2аа | Т-Л2-7-2г | 23,8 | 1965 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 594 | Т-Л2-14а-3-8А | Т-Л2-14а-3-8Б | 8,6 | 1981 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 595 | Т-Л2-10-1 | Т-Л2-10-1 | 5,1 | 2000 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 596 | Т-ЦТП 10 - 1 | ЦТП-10 | 7 | 1979 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 597 | Т-Л2-10-1 | Т-Л2-10-2А | 56,4 | 2000 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 598 | ЦТП-10 | Т-ЦТП 10 - 1 | 10 | 1979 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2022 |
| 599 | Т-Л2-10-1 | Т-Л2-10-1 | 5,7 | 2000 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 600 | Т-Л2-10-1 | Т-Л2-10-1А-1 | 4,2 | 2000 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 601 | Т-Л2-10-1А-1 | Т-Л2-10-1А | 37,1 | 2000 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 602 | Т-Л2-10-1А | К-Л2-10-3 | 16,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------|------------------------|------|------|---------------------|------|------|------|
| 603 | К-Л2-10-3 | Т-Л2-10-7 | 31,9 | 1968 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 604 | Т-Л2-7-2г | Т-Л2-7-4а | 15 | 1966 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 605 | Т-Л2-7-4а | Т Л2-7-4аа | 22,8 | 1966 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 606 | Т Л2-7-4аа | Т-Л2-7-4б | 57,8 | 1966 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 607 | Т-Л2-10-2Б | Т-Л2-10-4А | 54,6 | 2001 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 608 | Т-Л2-10-2А | Т-Л2-10-2Б | 23,8 | 2000 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 609 | К-Л2-7 | К-Л2-7 | 0,1 | 1965 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 610 | К-Л2-7 | Т-Л2-7-2а | 30 | 1965 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 611 | Т-Л2-10-4А | Т-Л2-10-4Б | 23,4 | 1967 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 612 | Т-Л2-10-4Б | смена диаметра 150/100 | 54,4 | 1967 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 613 | Т-Л2-7-4б | Т-Л2-7-4в | 6 | 1966 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 614 | Т-Л2-7-4в | К-Л2-7-2 | 18 | 1965 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 615 | Т-Л2-7-8б | Т-Л2-7-6в | 4,7 | 1965 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 616 | К-Л2-7-2 | К-Л2-7-2 | 0,1 | 1965 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 617 | К-Л2-7-2 | Т-Л2-7-6а | 13,8 | 1965 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 618 | К-М4-29-6 | К-М4-29-6 | 0,1 | 1976 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 619 | Т-М4-29-6-2А | К-М4-29-6 | 31,8 | 1976 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 620 | Т-М4-29-6-2В | Т-М4-29-6-2А | 75,6 | 1976 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2027 |
| 621 | К-Ж-4-5 | К-Ж4-5 | 0,1 | 1974 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|------------------------|-------|------|---------------------|------|------|------|
| 622 | К-Ж4-5 | Т-Ж4-5-1 | 47,4 | 1974 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 623 | Т-Ж4-5-1 | смена диаметра 150/100 | 3,8 | 1974 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2034 |
| 624 | Т-Ж4-12-8-1 | Т-Ж4-12-6 | 11,3 | 1974 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 625 | Т-Ж4-12-5 | Т-Ж4-12-4 | 46 | 1975 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 626 | Т-Ж4-12-6 | Т-Ж4-12-5 | 21,7 | 1975 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 627 | Т-Ж4-12-4 | Т-Ж4-12-3 | 16,3 | 1975 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 628 | Т-Ж4-12-7 | Т-Ж4-12-8 | 36 | 1974 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2026 |
| 629 | К-ЛШ-16 | К-ЛШ-16 | 0,1 | 1975 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 630 | К-ЛШ-16 | К-ЛШ-16-4 | 32,4 | 1975 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 631 | К-ЛШ-16-4 | Т-ЛШ-16-4-2А | 50 | 2004 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 632 | Т-ЛШ-16-4-2А | Т-ЛШ-16-4-2Б | 46,8 | 2004 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 633 | Т-ЛШ-16-4-2Б | Т-ЛШ-16-4-2В | 48,6 | 2004 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 634 | Т-ЛШ-16-4-2В | К-ЛШ-16-4-4 | 38 | 2004 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2028 |
| 635 | Т-Л2-14а-1-1В | Т-Л2-14а-1-1Б | 33,4 | 1981 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 636 | К-Л2-14а-1 | К-Л2-14а-3 | 147,2 | 1981 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 637 | К-Л2-14а | К-Л2-14-1 | 121,5 | 1973 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2030 |
| 638 | К-Л2-14а-1 | К-Л2-14а-1-1а | 1 | 1981 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 639 | К-Л2-14а-1-1а | Т-Л2-14а-1-1В | 24,4 | 1981 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 640 | К-Л2-14а-3 | Т-Л2-14а-3-1А | 24,8 | 1984 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------|------------------|------|------|---------------------|------|------|------|
| 641 | К-Л2-14-1 | К-Л2-14-3 | 88,3 | 1973 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2030 |
| 642 | К-Л2-14-3 | К-Л2-14-5 | 31,5 | 1973 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2030 |
| 643 | Т-Л2-14а-3-2А | Т-Л2-14а-3-2Б | 5,9 | 1981 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 644 | Т-Л2-14а-3-2Б | Т-Л2-14а-3-2Б | 1 | 1981 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 645 | К-Л2-14а-3 | К-Л2-14а-3 | 1 | 1981 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 646 | К-Л2-14а-3 | Т-Л2-14а-3-2А | 39,1 | 1981 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 647 | Т-Л2-14а-3-2Б | Т-Л2-14а-3-2В | 4,6 | 1981 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 648 | Т-Л2-14а-3-2В | Т-Л2-14а-3-6А | 40,4 | 1981 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 649 | Т-Л2-14а-3-6А | Т-Л2-14а-3-6Б | 14,2 | 1981 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 650 | Т-Л2-14а-3-6Б | Т-Л2-14а-3-6В | 7,5 | 1981 | Подвальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 651 | Т-Л2-14а-3-6В | Т-Л2-14а-3-8А | 36,1 | 1981 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2035 |
| 652 | Т-Ж4-5-3 | ООО "Набережная" | 2,8 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 653 | Т-Ж4-5-1А | ООО "Набережная" | 1 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 654 | Т-Ж4-5-1А | Т-Ж4-5-3 | 28,9 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 655 | Т-Л2-10-15А | Т-Л2-10-15Б | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 656 | Т-Л2-10-15А | Т-Л2-10-15А | 1 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 657 | Т-Л2-14-5-1А | Т-Л2-14-5-1Б | 51,2 | 1998 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2030 |
| 658 | Т-Л2-10-13В | Т-Л2-10-15А | 10,4 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 659 | Т-Л2-10-13Б | Т-Л2-10-13В | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|---------------------|------|------|------------------------|-----|-----|------|
| 660 | Т-Л2-10-11Б | Т-Л2-10-11В | 26 | 1999 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 661 | Т-Л2-10-13А | Т-Л2-10-13Б | 1 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 662 | Т-Л2-10-15А | Т-Л2-10-15А | 30,3 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 663 | Т-Л2-10-11В | Т-Л2-10-13А | 21,8 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 664 | К-ЛШ-16-4-4 | К-ЛШ-16-6 | 42,3 | 1976 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2028 |
| 665 | Т-Ж4-12-9 | Т-Ж4-12-9 | 0,4 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 666 | Т-Ж4-12-8 | Т-Ж4-12-9 | 15,2 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 667 | Т-Ж4-12-6 | Т-Ж4-12-7 | 12,4 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2026 |
| 668 | Т-М4-29-6-3А | ул. Пятилетки, 83 | 78 | 1973 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 669 | К-М4-29-6 | Т-М4-29-6-3А | 42,1 | 1973 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 670 | К-М4-29-6 | К-М4-29-6 | 0,1 | 1973 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 671 | К-М4-29-6 | Т-М4-29-6-1А | 28,4 | 1970 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 672 | К-М4-29-6 | К-М4-29-6 | 0,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 673 | Т-М4-29-6-1А | ул. Пятилетки, 77 | 52,3 | 1970 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2027 |
| 674 | Т-Л2-7-4б | ул. Ломоносова, 119 | 2 | 1966 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 675 | К-Л2-14-5-1А | Т-Л2-14-5-1А | 6,7 | 1998 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2030 |
| 676 | Т-Л2-7-6а | Т-Л2-7-8б | 8,95 | 1966 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 677 | смена диаметра 150/100 | Т-Л2-10-4В | 29,1 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 678 | Т-Л2-10-8А | Т-Л2-10-8Б | 10,7 | 1967 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------|---------------------|-------|------|---------------------|-----|-----|------|
| 679 | Т-Л2-10-6В | Т-Л2-10-8А | 36,3 | 1967 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 680 | Т-Л2-10-6Б | Т-Л2-10-6В | 2 | 2001 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 681 | Т-Л2-10-6А | Т-Л2-10-6Б | 10,6 | 2001 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 682 | Т-Л2-10-4В | Т-Л2-10-6А | 30,9 | 2001 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 683 | К-Л2-7-3 | К-Л2-7-3 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 684 | Т-Л2-7-3-26 | ул. Ломоносова, 131 | 39,6 | 1978 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 685 | Т-Л2-7-26 | ул. Ломоносова, 117 | 0,8 | 1965 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 686 | Т-Л2-7-86 | Т-Л2-7-8в | 2,54 | 1966 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 687 | К-Л2-7-3 | Т-Л2-7-3-2а | 10,8 | 1968 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 688 | Т-Л2-7-3-2а | Т-Л2-7-3-26 | 9,6 | 1968 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 689 | Т-Л2-7-8а | Т-Л2-7-86 | 8,95 | 1966 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 690 | Т-Л2-7-6в | Т-Л2-7-8а | 31 | 1966 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 691 | Т-Л2-7-2в | К-Л2-7-3 | 36,5 | 1968 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 692 | Т-Л2-7-26 | Т-Л2-7-2в | 36,66 | 1965 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 693 | Т-Л2-7-2а | Т-Л2-7-26 | 8,6 | 1965 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 694 | К-Л2-14-5 | К-Л2-14-5-1А | 0,1 | 1998 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2030 |
| 695 | К-Л2-14-5 | Т-Л2-14-5-2А | 59,6 | 2002 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2030 |
| 696 | К-Л2-14-5 | К-Л2-14-5 | 0,1 | 2002 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2030 |
| 697 | Т Л2-7-4аа | ул. Ломоносова, 119 | 0,5 | 1966 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |

| | | | | | | | | |
|-----|---------------------------|------------------------------|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 698 | Т Л2-7-2аа | ул. Ломоносова, 117 | 0,5 | 1968 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 699 | Т-Л2-7-2а | Т Л2-7-2аа | 48,1 | 1968 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 700 | Т-Л2-10-11Б | Т-Л2-10-11Б | 0,1 | 1999 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 701 | Т-Л2-10-7 | К-Л2-10-9 | 67,4 | 1968 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 702 | К-Л2-10-9 | Т-Л2-10-11А | 80,9 | 1999 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 703 | К-Л2-10-9 | К-Л2-10-9 | 0,1 | 1999 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 704 | Т-Л2-10-11Б | ул. Парижской Коммуны, 7 | 1,3 | 1999 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 705 | Т-Л2-10-11А | Т-Л2-10-11Б | 43,9 | 1999 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 706 | Т-Ж4-5-3 | переход диаметра 100/80 | 1 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 707 | ООО "Набережная" | ул. 30 лет Победы, 42 | 1 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 708 | Т-Ж4-5-1 | Т-Ж4-5-1А | 18,8 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 709 | смена диаметра 150/100 | Т-Ж4-5-1 | 0,5 | 1974 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2034 |
| 710 | Т-Л2-14-5-3А | ул. Свердлова, 67 | 66,1 | 2002 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2030 |
| 711 | Т-Л2-14а-3-8Б | ул. Парижской коммуны, 34 | 1 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 712 | Т-Л2-14а-3-6Б | ул. Парижской коммуны, 32 | 1,2 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 713 | К-Ж4-6 | Т-Ж4-6-1 | 10,4 | 1974 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 714 | ООО "Набережная" | ул. 30 лет Победы, 42 | 1 | 1974 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 715 | Т-Л2-14а-3-2Б | Т-Л2-14а-3-2Б | 1 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 716 | ООО "УК Благо" | ул. Парижской Коммуны, 30 | 4,3 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|------------------------------|-------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 717 | Т-Л2-14а-3-2Б | ООО "УК Благо" | 1 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 718 | Т-Ж4-6-1 | ООО "Набережная" | 25,4 | 1974 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 719 | переход диаметра 100/80 | Т-Ж4-5-5 | 0,8 | 1974 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 720 | Т-Л2-10-15Б | Т-Л2-10-15В | 10,7 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 721 | Т-Л2-10-15Б | Т-Л2-10-15Б | 0,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 722 | К-Л2-10-17А-1 | Т-Л2-10-17А | 48,2 | 1969 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 723 | К-Л2-10-17А-1 | К-Л2-10-17А-1 | 0,1 | 1969 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 724 | Т-Л2-10-15В | К-Л2-10-17А-1 | 41,7 | 1969 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 725 | Т-Л2-14-5-1Б | ул. Парижской Коммуны, 15 | 0,5 | 1998 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2030 |
| 726 | Т-Л2-14-5-2А | ул. Свердлова, 77 | 59,6 | 2002 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2030 |
| 727 | Т-Л2-10-17А | ул. Парижской Коммуны, 13 | 1,2 | 1969 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 728 | Т-Л2-10-15Б | ул. Парижской Коммуны, 11 | 37,2 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 729 | Т-Л2-14-5-1Б | Т-Л2-14-5-1В | 39,2 | 1998 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2030 |
| 730 | Т-Л2-14-5-1В | Т-Л2-14-5-3А | 131,4 | 2002 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2030 |
| 731 | Т-Л2-14а-3-4б | ул. Мамина Сибиряка, 39 | 1 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 732 | Т-Л2-14а-3-4а | Т-Л2-14а-3-4б | 30,5 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 733 | Т-Л2-14а-1-5А | ул. Мамина-Сибиряка, 37 | 35,8 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 734 | Т-Л2-14а-3-2В | Т-Л2-14а-3-4а | 49,8 | 1981 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 735 | Т-Л2-14а-1-3А | Т-Л2-14а-1-3Б | 57,7 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|------------------------------|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 736 | Т-ЛШ-15-36 | ул. Ломоносова, 149 | 1,5 | 1975 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 737 | Т-ЛШ-15-36 | ул. Ломоносова, 149 | 2 | 1975 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 738 | Т-Л2-14а-3-2Б | Т-Л2-14а-3-2В | 45,6 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 739 | ООО "Абрамово" | ул. Парижской Коммуны, 26 | 8 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 740 | Т-Л2-14а-1-3А | ООО "Абрамово" | 1 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 741 | Т-Л2-14а-1-3Б | Т-Л2-14а-1-3А | 10,9 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 742 | Т-Л2-14а-1-1А | Т-Л2-14а-1-3Б | 39,6 | 1981 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 743 | Т-Л2-14а-1-1Б | Т-Л2-14а-1-1А | 2 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 744 | Т-Л2-14а-1-1Б | ул. Парижской Коммуны, 24 | 15,5 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 745 | Т-Л2-14а-1-1Б | Т-Л2-14а-1-1Б | 1 | 1981 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 746 | ООО "Новинки" | ул. 30 лет Победы, 44 | 1 | 1974 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 747 | Т-Ж4-5-5 | Т-Ж4-5-5 | 21,9 | 1974 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 748 | Т-Ж4-5-5 | Т-Ж4-5-7 | 28,9 | 1974 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 749 | Т-Ж4-5-7 | ООО "Новинки" | 54,2 | 1974 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 750 | Т-Л2-14а-3-1А | ул. Парижской Коммуны, 28 | 72,9 | 2006 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 751 | Т-ЛШ-15-3А | Т-ЛШ-15-36 | 33,5 | 1975 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 752 | Т-М4-29-6-2В | ул. Пятилетки, 81 | 3,1 | 1976 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2027 |
| 753 | Т-Л2-14а-1-3Б | Т-Л2-14а-1-5А | 91,6 | 1981 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2035 |
| 754 | Т-ЛШ-16-4-2Б | ул. Ломоносова, 110 | 4,5 | 2004 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------------|---------------------------|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 755 | Т-ЛШ-16-4-1-2А | ул. Ломоносова, 108 | 11,1 | 2004 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 756 | К-ЛШ-16-4-1 | Т-ЛШ-16-4-1-2А | 5 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 757 | Т-ЛШ-16-6-1А | ул. Черняховского, 32 | 45,4 | 1999 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 758 | К-ЛШ-16-6-1А | Т-ЛШ-16-6-1А | 67,4 | 1999 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 759 | К-ЛШ-16-2 | К-ЛШ-16-4-1 | 13,5 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 760 | К-ЛШ-15 | К-ЛШ-15 | 0,1 | 1975 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 761 | К-ЛШ-15 | Т-ЛШ-15-3А | 56,2 | 1975 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 762 | К-ЛШ-16-6 | К-ЛШ-16-6-1А | 1 | 1999 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 763 | К-ЛШ-16-4 | К-ЛШ-16-2 | 1 | 2004 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2028 |
| 764 | К-Ш-4 | Т-Ш-4-2 | 6,4 | 1969 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 765 | Т-Ш-4-2 | К-Ш-4-4 | 57,9 | 1969 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 766 | К-Ш-4-4 | К-Ш-4-6 | 78,8 | 1969 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 767 | Т-Ш-4-6-1 | ул. Черняховского, 73 | 5,2 | 1969 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 768 | К-Ш-4-6 | Т-Ш-4-6-1 | 196 | 1969 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 769 | Ж4-12-8 ГВС | Ж4-12-3 ГВС | 84 | 1975 | Подвальная | 0,15 | 0,082 | 2026 |
| 770 | Ж4-12-8 ГВС | Ж412-8-1 | 59,5 | 1977 | Подвальная | 0,15 | 0,082 | 2026 |
| 771 | Ж4-12-8-1ГВС | Ж4-12-8 ГВС | 11,7 | 1976 | Подвальная | 0,15 | 0,082 | 2026 |
| 772 | К-Ж4-6 | К-Ж4-6 | 0,1 | 1974 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 773 | П2-9а-2а | ул. Парижской Коммуны, 46 | 5,7 | 1975 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------|---------------------------|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 774 | К-П2-9а-6 | К-П2-9а-6 | 15,3 | 1976 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 775 | Т-П2-9а-6-2б | ул. Парижской Коммуны, 54 | 4,6 | 1976 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 776 | К-П2-9а-6 | Т-П2-9а-6-2а | 15,3 | 1976 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 777 | К-П2-9а-8 | К-П2-9а-8 | 0,1 | 1977 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 778 | К-П2-9а-8 | Т-П2-9а-8-1 | 38,1 | 1977 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 779 | Т-П2-9а-8-1 | ул. Парижской Коммуны, 56 | 18 | 1977 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 780 | К-П2-9а-8 | К-П2-9а-8 | 0,1 | 1976 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 781 | К-П2-9а-8 | Т-П2-9а-8-2 | 24,1 | 1976 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 782 | К-П2-9а-8 | К-П2-9а-8 | 0,1 | 1976 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 783 | К-П2-9а-8 | Т-П2-9а-10 | 57,2 | 1976 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 784 | Т-П2-9а-6-2а | Т-П2-9а-6-2б | 1 | 1976 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 785 | Т-Л2-10-5А | ул. Ломоносова, 147 | 11,4 | 1968 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 786 | Т-Л2-10-13Б | ул. Парижской Коммуны, 9 | 36,1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 787 | Т-Л2-10-9А | ул. Ломоносова, 147а | 11,4 | 1998 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 788 | Т-П2-9а-10 | ул. Парижской Коммуны, 54 | 10,5 | 1976 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 789 | Т-Л2-10-1А-1 | ул. Ломоносова, 137 | 0,3 | 2000 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 790 | К-Л2-10-3 | К-Л2-10-3 | 0,1 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 791 | К-Л2-10-3 | Т-Л2-10-5А | 42,7 | 1968 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 792 | К-Л2-10-9 | К-Л2-10-9А | 0,1 | 1998 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------|---------------------------|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 793 | К-Л2-10-9А | Т-Л2-10-9А | 6,5 | 1998 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 794 | Т-П2-9а-8-2 | ул. Парижской Коммуны, 54 | 1 | 1976 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 795 | Т-П2-9а-6-26 | ул. Парижской Коммуны, 54 | 47,9 | 1976 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2024 |
| 796 | Т-Л2-7-8в | Т-Л2-7-10а | 32 | 1965 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 797 | Т Л2-7-3-266 | ул. Ломоносова, 131а | 91,1 | 1968 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 798 | Т-Л2-7-86 | ул. Ломоносова, 123 | 42,8 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 799 | Т-Л2-7-10а | ул. Ломоносова, 129 | 52,1 | 1965 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 800 | Т-Л2-7-3-26 | Т Л2-7-3-266 | 91,6 | 1968 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 801 | Т-Л2-10-8Б | Т-Л2-10-8В | 1 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 802 | Т-Л2-10-8В | Т-Л2-10-10А | 35,7 | 1967 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 803 | Т-Л2-10-4Б | ул. Ломоносова, 139 | 0,5 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 804 | Т-Л2-10-6Б | ул. Ломоносова, 141 | 31,3 | 2001 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 805 | Т-Л2-10-8Б | ул. Ломоносова, 143 | 30,5 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 806 | Т-Л2-10-10А | ул. Ломоносова, 145 | 38,9 | 1967 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 807 | Т-Л2-10-2А | ул. Ломоносова, 137 | 1,8 | 2000 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 808 | Т-Л2-10-6А | Т-Л2-10-6Г | 1,2 | 1969 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 809 | Т-Л2-10-6Г | Т-Л2-10-12А | 87,5 | 1969 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 810 | Т-Л2-10-12А | ул. Свердлова, 79 | 46,9 | 1969 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2034 |
| 811 | Т-Л2-7-86 | ул. Ломоносова, 121 | 43,4 | 1966 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |

| | | | | | | | | |
|-----|------------------|----------------------------|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 812 | К-Ш-4 | К-Ш-4 | 0,1 | 1969 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 813 | Т-Л2-14а-3-46 | ул. Мамина Сибиряка, 39 | 1 | 1981 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2035 |
| 814 | Т-Ж4-12-4 | ул. Пятилетки, 115 | 9,2 | 1975 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 815 | Т-Л2-10-7А | ул. Ломоносова, 147 | 20,5 | 1967 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2034 |
| 816 | Т-Л2-10-7 | Т-Л2-10-7А | 9,5 | 1967 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2034 |
| 817 | ООО "Набережная" | ул. Пятилетки, 115 | 0,5 | 1974 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 818 | Т-Ж4-12-8 | ООО "Набережная" | 8 | 1974 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 819 | ООО "Набережная" | ул. Пятилетки, 115 | 0,1 | 1974 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 820 | Т-Ж4-12-7 | ООО "Набережная" | 8 | 1974 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 821 | Ж4-12-8 ГВС | ул. Пятилетки, 115 | 1 | 1976 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |
| 822 | Т Л2-7-3-266 | ул. Ломоносова, 131а | 4,4 | 1968 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 823 | Т-Ж4-12-5 | ул. Пятилетки, 115 | 9,2 | 1975 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2026 |

6.10.Перечень участков, рекомендуемых к переводу потребителей на децентрализованное теплоснабжения (по улицам индивидуальная жилая застройка в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков), а также б.н.п. Нартовка

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Тип сети | Магистраль | Длина участка, м | Год прокладки | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр подающего трубопровода, м | Внутренний диаметр обратного трубопровода, м | Год проведения мероприятий |
|-------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|------------|------------------|---------------|-----------------------------|--|--|----------------------------|
| 1 | Т-Н-17-9-3 ГВС | Т-Н-17-9-5 ГВС | ГВС | М3 | 38,7 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 2 | К-Н-27 | Аллея Пионеров, 86 | Распределительные | М3 | 22 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 3 | К-Н-26 | Аллея пионеров 13 | Распределительные | М3 | 48 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 4 | К-М4-10 | ГЭУ Гвардейская 39 | Распределительные | М4 | 91 | 1994 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 5 | ТК-П - 1163 | ГЭУ Горняков 40 | Распределительные | М4 | 20 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 6 | ТК-П - 1127 | ГЭУ Горняков 50 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 7 | ТК-П - 1083 | ГЭУ Котовского 107 | Распределительные | М4 | 76,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 8 | К-М4-8 | ГЭУ Огарева 22 | Распределительные | М4 | 16 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 9 | Т-Н-24-4 | ГЭУ Сурикова 4 | Распределительные | М3 | 7 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 10 | К-М4-7 | ГЭУ Шевченко 10 | Распределительные | М4 | 175 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 11 | ТК-П - 1083 | ГЭУ Шевченко 53 | Распределительные | М4 | 25,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 12 | К-Н-24-18 | ГЭУ кооп 24 | Распределительные | М3 | 2 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 13 | К-Н-30 | ГЭУ № 8 пер. Поселковый 18 | Распределительные | М3 | 108,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 14 | П-Н-17-9 | ГЭУ №1 Огурдинская 13 | Распределительные | М3 | 1,3 | 1971 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 15 | П-Н-17-9 | ГЭУ №2 Огурдинская 15 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 16 | Т-Н-17-11 | ГЭУ №3 Новаторов 18 | Распределительные | М3 | 0,99 | 1971 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 17 | П-Н-17-17 | ГЭУ №5 Азотчиков 10 | Распределительные | М3 | 10,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 18 | К-Н-17-21 | ГЭУ №6 | Распределительные | М3 | 10,8 | 1971 | Подземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|----|------------------|------------------------|-------------------|----|-------|------|------------------------|-------|-------|------|
| | | Азотчиков 7 | | | | | канальная | | | |
| 19 | Т-Н-17-13 | ГЭУ №7 Новаторов 11 | Распределительные | М3 | 5,4 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 20 | ТК-П - 1072 | К- М4-8а | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 21 | ТК-П - 1045 | К-М4-7 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 22 | ТК-П - 1045 | К-М4-7а | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 23 | К-М4-7а-1-2-2 | К-М4-7а-1-2-2 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 24 | ТК-П - 1043 | К-М4-7а-1-2-2 | Распределительные | М4 | 111,8 | 1994 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 25 | ТК-П - 1028 | К-М4-8 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 26 | ТК-П - 1075 | К-М4-9 | Магистральные | М4 | 0,5 | 2000 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2025 |
| 27 | ТК-П - 1070 | К-М4-10 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 28 | Т-Н-17-3 | К-Н-17-5 | Распределительные | М3 | 23,2 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 29 | К-Н-17-5 | К-Н-17-7 | Распределительные | М3 | 53,1 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 30 | Т-Н-17-11-1А | К-Н-17-11-4 | Квартальные | М3 | 25,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 31 | Т-Н-17-11-1А ГВС | К-Н-17-11-4 ГВС | ГВС | М3 | 25,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 32 | Т-Н-17-13 | К-Н-17-15 | Распределительные | М3 | 13,7 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 33 | П-Н-17-17 | К-Н-17-19 | Распределительные | М3 | 51,9 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 34 | К-Н-17-19 | К-Н-17-19 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 35 | К-Н-17-19 | К-Н-17-19 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 36 | К-Н-17-19 | К-Н-17-19 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 37 | К-Н-17-19 | К-Н-17-19 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 38 | К-Н-17-19 | К-Н-17-21 | Распределительные | М3 | 41,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 39 | Т-Н-21 | К-Н-21 | Распределительные | М3 | 17,8 | 1971 | Надземная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 40 | К-Н-23 | К-Н-23 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 41 | К-Н-21 | К-Н-23 | Распределительные | М3 | 108,3 | 1971 | Надземная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 42 | К-Н-23 | К-Н-23 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Надземная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 43 | К-Н-23 | К-Н-23-1 | Распределительные | М3 | 9,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-----------|-----------|-------------------|----|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 44 | Т-Н-23-3а | К-Н-23-3 | Распределительные | М3 | 23 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 45 | К-Н-23-3 | К-Н-23-5 | Распределительные | М3 | 52,6 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 46 | К-Н-24 | К-Н-24 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 47 | К-Н-24 | К-Н-24 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 48 | К-Н-23 | К-Н-24 | Распределительные | М3 | 63 | 1971 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 49 | К-Н-24 | К-Н-24 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,125 | 0,125 | 2025 |
| 50 | К-Н-24-1 | К-Н-24-1 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 51 | К-Н-24-1 | К-Н-24-1 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 52 | К-Н-24 | К-Н-24-1 | Распределительные | М3 | 42,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 53 | К-Н-24 | К-Н-24-2 | Распределительные | М3 | 22,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,125 | 0,125 | 2025 |
| 54 | К-Н-24-6а | К-Н-24-6 | Распределительные | М3 | 6 | 1971 | Подземная канальная | 0,125 | 0,125 | 2025 |
| 55 | Т-Н-24-4 | К-Н-24-6а | Распределительные | М3 | 87,4 | 1971 | Надземная | 0,125 | 0,125 | 2025 |
| 56 | Т-Н-24-12 | К-Н-24-18 | Распределительные | М3 | 181,1 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 57 | К-Н-24 | К-Н-25 | Распределительные | М3 | 45,1 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 58 | К-Н-25 | К-Н-26 | Распределительные | М3 | 63,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 59 | К-Н-26 | К-Н-27 | Распределительные | М3 | 54,3 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 60 | К-Н-27 | К-Н-27 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 61 | К-Н-27 | К-Н-28 | Распределительные | М3 | 55,9 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 62 | К-Н-28 | К-Н-28 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 63 | К-Н-28 | К-Н-29 | Распределительные | М3 | 24,9 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 64 | К-Н-29 | К-Н-29 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 65 | К-Н-29 | К-Н-30 | Распределительные | М3 | 89,6 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|----|------------------|------------------|-------------------|----|---------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 66 | К-Н-30 | К-Н-30 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 67 | К-Н-30 | К-Н-30 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 68 | Т-М3-1 | П-Н-4 | Распределительные | М3 | 232,2 | 1971 | Надземная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 69 | Т-Н-17-9 | П-Н-17-9 | Распределительные | М3 | 0,2 | 1971 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 70 | Т-Н-17-9 | П-Н-17-9 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 71 | Т-Н-17-11 | П-Н-17-11а | Распределительные | М3 | 12 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 72 | К-Н-17-15 | П-Н-17-17 | Распределительные | М3 | 39,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 73 | К-Н-23-5 | Т-К-Н-23-7а | Распределительные | М3 | 4,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 74 | Т-К-Н-23-7а | Т-К-Н-23-7б | Распределительные | М3 | 12,9 | 1971 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 75 | Т-М3-1 | Т-М3-1 | Магистральные | М3 | 1 | 2015 | Надземная | 0,408 | 0,408 | 2025 |
| 76 | ТК-П - 714 | Т-М3-1 | Магистральные | М3 | 1419,46 | 2015 | Надземная | 0,408 | 0,408 | 2025 |
| 77 | Т-М3-1 | Т-М3-1 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Надземная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 78 | ТК-П - 1043 | Т-М4-7а-1-2 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 79 | К-М4-7а-1-2-2 | Т-М4-7а-1-2-2-1 | Распределительные | М4 | 26,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 80 | К-М4-7а-1-2-2 | Т-М4-7а-1-2-2-2 | Распределительные | М4 | 29,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 81 | Т-М4-7а-1-2-2-1 | Т-М4-7а-1-2-2-3 | Распределительные | М4 | 26,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 82 | Т-М4-7а-1-2-2-2 | Т-М4-7а-1-2-2-4 | Распределительные | М4 | 28,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 83 | Т-М4-7а-1-2-2-3 | Т-М4-7а-1-2-2-5 | Распределительные | М4 | 26,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 84 | Т-М4-7а-1-2-2-4 | Т-М4-7а-1-2-2-6 | Распределительные | М4 | 29,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 85 | Т-М4-7а-1-2-2-5 | Т-М4-7а-1-2-2-7 | Распределительные | М4 | 26,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 86 | Т-М4-7а-1-2-2-7 | Т-М4-7а-1-2-2-9 | Распределительные | М4 | 26,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 87 | Т-М4-7а-1-2-2-9 | Т-М4-7а-1-2-2-11 | Распределительные | М4 | 16,1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 88 | Т-М4-7а-1-2-2-11 | Т-М4-7а-1-2-2-13 | Распределительные | М4 | 26,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 89 | Т-М4-7а-1-2-2-13 | Т-М4-7а-1-2-2-15 | Распределительные | М4 | 12,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 90 | ГЭУ Шевченко 10 | Т-М4-7а-2 | Распределительные | М4 | 6,4 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 91 | Т-М4-7а-4 | Т-М4-7а-4 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 92 | Т-М4-7а-4 | Т-М4-7а-4 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 93 | Т-М4-7а-2 | Т-М4-7а-4 | Распределительные | М4 | 28,8 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 94 | Т-М4-7а-4 | Т-М4-7а-4-1 | Распределительные | М4 | 8,9 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|-----------------|-------------------|----|-------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 95 | T-M4-7a-4 | T-M4-7a-4-2 | Распределительные | M4 | 9,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 96 | T-M4-7a-4-1 | T-M4-7a-4-3 | Распределительные | M4 | 26,6 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 97 | T-M4-7a-4-2 | T-M4-7a-4-4 | Распределительные | M4 | 41,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 98 | T-M4-7a-4-3 | T-M4-7a-4-5 | Распределительные | M4 | 5,7 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 99 | T-M4-7a-4-4 | T-M4-7a-4-6 | Распределительные | M4 | 14,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 100 | T-M4-7a-4-5 | T-M4-7a-4-7 | Распределительные | M4 | 27 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 101 | T-M4-7a-4-7 | T-M4-7a-4-9 | Распределительные | M4 | 12 | 1994 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 102 | T-M4-7a-4-9 | T-M4-7a-4-11 | Распределительные | M4 | 20,5 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 103 | T-M4-7a-4-11 | T-M4-7a-4-13 | Распределительные | M4 | 15,7 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 104 | T-M4-7a-4-13 | T-M4-7a-4-15 | Распределительные | M4 | 21,5 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 105 | T-M4-7a-4-15 | T-M4-7a-4-17 | Распределительные | M4 | 18,8 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 106 | T-M4-7a-4-17 | T-M4-7a-4-19 | Распределительные | M4 | 32,4 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 107 | T-M4-7a-4-19 | T-M4-7a-4-21 | Распределительные | M4 | 29,7 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 108 | T-M4-7a-4-21 | T-M4-7a-4-23 | Распределительные | M4 | 16,1 | 1994 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 109 | T-M4-7a-4-23 | T-M4-7a-4-25 | Распределительные | M4 | 29,7 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 110 | T-M4-7a-4-25 | T-M4-7a-4-27 | Распределительные | M4 | 24,7 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 111 | T-M4-7a-4-27 | T-M4-7a-4-29 | Распределительные | M4 | 25,2 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 112 | T-M4-7a-4-29 | T-M4-7a-4-31 | Распределительные | M4 | 18,7 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 113 | T-M4-7a-4-31 | T-M4-7a-4-33 | Распределительные | M4 | 12,8 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 114 | T-M4-7a-4-33 | T-M4-7a-4-35 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 115 | T-M4-7a-4-35 | T-M4-7a-4-35 | Распределительные | M4 | 2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 116 | T-M4-7a-4-35 | T-M4-7a-4-35-1 | Распределительные | M4 | 10,6 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 117 | T-M4-7a-4-35-1 | T-M4-7a-4-35-3 | Распределительные | M4 | 7,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 118 | T-M4-7a-4-35-3 | T-M4-7a-4-35-5 | Распределительные | M4 | 20,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 119 | T-M4-7a-4-35-5 | T-M4-7a-4-35-5a | Распределительные | M4 | 10,28 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 120 | T-M4-7a-4-35-5a | T-M4-7a-4-35-7 | Распределительные | M4 | 34,02 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 121 | T-M4-7a-4-35-7 | T-M4-7a-4-35-9 | Распределительные | M4 | 22 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 122 | T-M4-7a-4-35-9 | T-M4-7a-4-35-11 | Распределительные | M4 | 19,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 123 | T-M4-7a-4-35-11 | T-M4-7a-4-35-13 | Распределительные | M4 | 16,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 124 | T-M4-7a-4-35-13 | T-M4-7a-4-35-15 | Распределительные | M4 | 17 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 125 | T-M4-7a-4-35 | T-M4-7a-4-37 | Распределительные | M4 | 23,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|----------------------|-------------------|----|------|------|---------------------|------|------|------|
| 126 | T-M4-7a-4-37 | T-M4-7a-4-39 | Распределительные | M4 | 5,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 127 | T-M4-7a-4-39 | T-M4-7a-4-41 | Распределительные | M4 | 34,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 128 | T-M4-7a-4-41 | T-M4-7a-4-43 | Распределительные | M4 | 20,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 129 | T-M4-7a-4-43 | T-M4-7a-4-45 | Распределительные | M4 | 19,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 130 | T-M4-7a-4-45 | T-M4-7a-4-47 | Распределительные | M4 | 16,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 131 | T-M4-7a-4-47 | T-M4-7a-4-49 | Распределительные | M4 | 34,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 132 | T-M4-7a-4-49 | T-M4-7a-4-51 | Распределительные | M4 | 19,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 133 | TK-II - 1171 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-3 | Распределительные | M4 | 15,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 134 | TK-II - 1170 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-4 | Распределительные | M4 | 21,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 135 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-3 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-5 | Распределительные | M4 | 10,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 136 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-4 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-6 | Распределительные | M4 | 21,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 137 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-5 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-7 | Распределительные | M4 | 47,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 138 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-6 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-8 | Распределительные | M4 | 20,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 139 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-7 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-9 | Распределительные | M4 | 18,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 140 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-8 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-10 | Распределительные | M4 | 28,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 141 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-9 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-11 | Распределительные | M4 | 29,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 142 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-10 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-12 | Распределительные | M4 | 39,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 143 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-11 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-13 | Распределительные | M4 | 21,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 144 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-12 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-14 | Распределительные | M4 | 33,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 145 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-13 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-15 | Распределительные | M4 | 8,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 146 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-14 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-16 | Распределительные | M4 | 16,3 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 147 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-15 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-17 | Распределительные | M4 | 18,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 148 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-16 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-18 | Распределительные | M4 | 54,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 149 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-17 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-19 | Распределительные | M4 | 8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|----------------------|-------------------|----|-------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 150 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-18 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-20 | Распределительные | M4 | 10,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 151 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-19 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-21 | Распределительные | M4 | 10,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 152 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-21 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-23 | Распределительные | M4 | 20,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 153 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-23 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-25 | Распределительные | M4 | 17,1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 154 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-25 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-27 | Распределительные | M4 | 11,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 155 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-27 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-29 | Распределительные | M4 | 16,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 156 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-29 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-31 | Распределительные | M4 | 8,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 157 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-31 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-33 | Распределительные | M4 | 20,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 158 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-33 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-35 | Распределительные | M4 | 12,51 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 159 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-35 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-37 | Распределительные | M4 | 32,39 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 160 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-37 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-39 | Распределительные | M4 | 22,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 161 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-39 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-41 | Распределительные | M4 | 12,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 162 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-41 | T-M4-8a-1-1-5-1-2-43 | Распределительные | M4 | 17,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 163 | TK-II - 1056 | T-M4-8a-1-1-19 | Распределительные | M4 | 5,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 164 | TK-II - 1088 | T-M4-10-1 | Распределительные | M4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 165 | TK-II - 1088 | T-M4-10-1 | Распределительные | M4 | 0,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 166 | TK-II - 1184 | T-M4-10-1-32 | Распределительные | M4 | 20 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 167 | T-M4-10-1-32 | T-M4-10-1-34 | Распределительные | M4 | 34,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 168 | T-M4-10-1-34 | T-M4-10-1-36 | Распределительные | M4 | 10 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 169 | T-M4-10-1-36 | T-M4-10-1-38 | Распределительные | M4 | 34,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 170 | T-M4-10-1-38 | T-M4-10-1-40 | Распределительные | M4 | 34,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 171 | T-M4-10-1-40 | T-M4-10-1-42 | Распределительные | M4 | 34,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 172 | II-H-4 | T-H-7 | Распределительные | M3 | 202,4 | 1971 | Подвальная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 173 | T-H-7 | T-H-10 | Распределительные | M3 | 214,6 | 1971 | Надземная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 174 | T-H-10 | T-H-11 | Распределительные | M3 | 165,2 | 1971 | Надземная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 175 | T-H-11 | T-H-12 | Распределительные | M3 | 75,8 | 1971 | Надземная | 0,259 | 0,259 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|------------------|-------------------|----|-------|------|-----------|-------|-------|------|
| 176 | Т-Н-12 | Т-Н-15 | Распределительные | М3 | 289,2 | 1971 | Надземная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 177 | Т-Н-15 | Т-Н-15 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 178 | Т-Н-15 | Т-Н-17 | Распределительные | М3 | 173 | 1971 | Надземная | 0,259 | 0,259 | 2025 |
| 179 | Т-Н-17а | Т-Н-17-3 | Распределительные | М3 | 180 | 1971 | Надземная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 180 | К-Н-17-7 | Т-Н-17-9 | Распределительные | М3 | 23,2 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 181 | ГЭУ №1 Огурдинская 13 | Т-Н-17-9-1 | Квартальные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 182 | Т-Н-17-9-1-1 ГВС | Т-Н-17-9-1 ГВС | ГВС | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 183 | ГЭУ №2 Огурдинская 15 | Т-Н-17-9-2 | Квартальные | М3 | 10,4 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 184 | Т-Н-17-9-2-1ГВС | Т-Н-17-9-2 ГВС | ГВС | М3 | 10,4 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 185 | Т-Н-17-9-1 | Т-Н-17-9-3 | Квартальные | М3 | 20,4 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 186 | Т-Н-17-9-1 ГВС | Т-Н-17-9-3 ГВС | ГВС | М3 | 20,4 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 187 | Т-Н-17-9-2 ГВС | Т-Н-17-9-4 | ГВС | М3 | 31,3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 188 | Т-Н-17-9-2 | Т-Н-17-9-4 | Квартальные | М3 | 31,3 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 189 | Т-Н-17-9-3 | Т-Н-17-9-5 | Квартальные | М3 | 38,7 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 190 | Т-Н-17-9-4 | Т-Н-17-9-6 | Квартальные | М3 | 38,4 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 191 | Т-Н-17-9-4 | Т-Н-17-9-6 ГВС | ГВС | М3 | 38,4 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 192 | Т-Н-17-9-5 | Т-Н-17-9-7 | Квартальные | М3 | 13 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 193 | Т-Н-17-9-5 ГВС | Т-Н-17-9-7 ГВС | ГВС | М3 | 13 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 194 | Т-Н-17-9-7 | Т-Н-17-9-7-2 | Квартальные | М3 | 64 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 195 | Т-Н-17-9-7 ГВС | Т-Н-17-9-7-2 ГВС | ГВС | М3 | 64 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 196 | Т-Н-17-9-6 | Т-Н-17-9-8 | Квартальные | М3 | 3,5 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 197 | Т-Н-17-9-6 ГВС | Т-Н-17-9-8 ГВС | ГВС | М3 | 3,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 198 | Т-Н-17-9-7 | Т-Н-17-9-9 | Квартальные | М3 | 25,1 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 199 | Т-Н-17-9-7 ГВС | Т-Н-17-9-9 ГВС | ГВС | М3 | 25,1 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 200 | Т-Н-17-9-8 | Т-Н-17-9-10 | Квартальные | М3 | 62,2 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 201 | Т-Н-17-9-8 ГВС | Т-Н-17-9-10 ГВС | ГВС | М3 | 62,2 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 202 | Т-Н-17-9-9 | Т-Н-17-9-11 | Квартальные | М3 | 31,2 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 203 | Т-Н-17-9-9 ГВС | Т-Н-17-9-11 ГВС | ГВС | М3 | 31,2 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 204 | Т-Н-17-9-10 | Т-Н-17-9-12 | Квартальные | М3 | 76,6 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 205 | Т-Н-17-9-10 ГВС | Т-Н-17-9-12 ГВС | ГВС | М3 | 76,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 206 | Т-Н-17-9-11 | Т-Н-17-9-13 | Квартальные | М3 | 42,3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|-------------------|-------------------|----|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 207 | Т-Н-17-9-11 ГВС | Т-Н-17-9-13 ГВС | ГВС | М3 | 42,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 208 | Т-Н-17-9-13 | Т-Н-17-9-15 | Квартальные | М3 | 53,6 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 209 | Т-Н-17-9-13 ГВС | Т-Н-17-9-15 ГВС | ГВС | М3 | 53,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 210 | Т-Н-17-9-15 | Т-Н-17-9-17 | Квартальные | М3 | 21,2 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 211 | Т-Н-17-9-15 ГВС | Т-Н-17-9-17 ГВС | ГВС | М3 | 21,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 212 | Т-Н-17-9 | Т-Н-17-11 | Распределительные | М3 | 77,3 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 213 | ГЭУ №3 Новаторов 18 | Т-Н-17-11-1 | Квартальные | М3 | 1 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 214 | Т-Н-17-11-1 | Т-Н-17-11-1А | Квартальные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 215 | Т-Н-17-11-1А | Т-Н-17-11-3 | Квартальные | М3 | 19,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 216 | Т-Н-17-11-1А ГВС | Т-Н-17-11-3 ГВС | ГВС | М3 | 19,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 217 | К-Н-17-11-4 | Т-Н-17-11-6 | Квартальные | М3 | 23,2 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 218 | Т-Н-17-11-6 | Т-Н-17-11-8 | Квартальные | М3 | 25,3 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 219 | К-Н-17-11-4 ГВС | Т-Н-17-11-8 ГВС | ГВС | М3 | 48,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 220 | Т-Н-17-11-8 | Т-Н-17-11-8-2 | Квартальные | М3 | 45,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 221 | Т-Н-17-11-8 | Т-Н-17-11-10 | Квартальные | М3 | 10,3 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 222 | Т-Н-17-11-8 ГВС | Т-Н-17-11-10 ГВС | ГВС | М3 | 10,3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 223 | Т-Н-17-11-10 | Т-Н-17-11-12 | Квартальные | М3 | 11,7 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 224 | П-Н-17-11а | Т-Н-17-13 | Распределительные | М3 | 34,6 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 225 | ГЭУ №7 Новаторов 11 | Т-Н-17-13-2 | Квартальные | М3 | 8 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 226 | Т-Н-17-13-2-1 ГВС | Т-Н-17-13-2 ГВС | ГВС | М3 | 8 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 227 | Т-Н-17-13-2 | Т-Н-17-13-4 | Квартальные | М3 | 32,9 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 228 | Т-Н-17-13-2 ГВС | Т-Н-17-13-4 ГВС | ГВС | М3 | 32,9 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 229 | ГЭУ №5 Азотчиков 10 | Т-Н-17-17-2 | Квартальные | М3 | 3,7 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 230 | Т-Н-17-17-2 | Т-Н-17-17-4 | Квартальные | М3 | 51,6 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 231 | Т-Н-17-17-4-1 ГВС | Т-Н-17-17-4 ГВС | ГВС | М3 | 51,6 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 232 | Т-Н-17-17-4 | Т-Н-17-17-4-2 | Квартальные | М3 | 12,8 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 233 | Т-Н-17-17-4 ГВС | Т-Н-17-17-4-2 ГВС | ГВС | М3 | 12,8 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 234 | Т-Н-17-17-4 | Т-Н-17-17-6 | Квартальные | М3 | 26,4 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 235 | Т-Н-17-17-4 ГВС | Т-Н-17-17-6 ГВС | ГВС | М3 | 26,4 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 236 | Т-Н-17-17-6 | Т-Н-17-17-8 | Квартальные | М3 | 19,6 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|--------------------|-------------------|----|------|------|------------|-------|------|------|
| 237 | Т-Н-17-17-6 ГВС | Т-Н-17-17-8 ГВС | ГВС | М3 | 19,6 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 238 | Т-Н-17-17-8 | Т-Н-17-17-10 | Квартальные | М3 | 2,7 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 239 | Т-Н-17-17-8 ГВС | Т-Н-17-17-10 ГВС | ГВС | М3 | 2,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 240 | Т-Н-17-17-10 | Т-Н-17-17-10-2 | Квартальные | М3 | 12,8 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 241 | Т-Н-17-17-10 ГВС | Т-Н-17-17-10-2 ГВС | ГВС | М3 | 12,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 242 | К-Н-17-19 | Т-Н-17-19-2 | Распределительные | М3 | 66,7 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 243 | Т-Н-17-19-2 | Т-Н-17-19-4 | Распределительные | М3 | 25,4 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 244 | ГЭУ №6 Азотчиков 7 | Т-Н-17-21-1 | Квартальные | М3 | 0,8 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 245 | Т-Н-17-21-1-1 ГВС | Т-Н-17-21-1 ГВС | ГВС | М3 | 0,8 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 246 | Т-Н-17-21-1 | Т-Н-17-21-3 | Квартальные | М3 | 20,3 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 247 | Т-Н-17-21-1 ГВС | Т-Н-17-21-3 ГВС | ГВС | М3 | 20,3 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 248 | Т-Н-17-21-3 | Т-Н-17-21-5 | Квартальные | М3 | 21,9 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 249 | Т-Н-17-21-3 ГВС | Т-Н-17-21-5 ГВС | ГВС | М3 | 21,9 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 250 | Т-Н-17-21-5 | Т-Н-17-21-7 | Квартальные | М3 | 23,7 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 251 | Т-Н-17-21-5 ГВС | Т-Н-17-21-7 ГВС | ГВС | М3 | 23,7 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 252 | Т-Н-17-21-7 | Т-Н-17-21-9 | Квартальные | М3 | 25,8 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 253 | Т-Н-17-21-7 ГВС | Т-Н-17-21-9 ГВС | ГВС | М3 | 25,8 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 254 | Т-Н-17-21-9 | Т-Н-17-21-11 | Квартальные | М3 | 28,3 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 255 | Т-Н-17-21-9 ГВС | Т-Н-17-21-11 ГВС | ГВС | М3 | 28,3 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 256 | Т-Н-17-21-11 | Т-Н-17-21-13 | Квартальные | М3 | 66,1 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 257 | Т-Н-17-21-11 ГВС | Т-Н-17-21-13 ГВС | ГВС | М3 | 66,1 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 258 | Т-Н-17-21-13 | Т-Н-17-21-15 | Квартальные | М3 | 29,6 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 259 | Т-Н-17-21-13 ГВС | Т-Н-17-21-15 ГВС | ГВС | М3 | 29,6 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 260 | Т-Н-17-21-15 | Т-Н-17-21-17 | Квартальные | М3 | 48,5 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 261 | Т-Н-17-21-15 ГВС | Т-Н-17-21-17 ГВС | ГВС | М3 | 48,5 | 1971 | Подвальная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 262 | Т-Н-17-21-17 | Т-Н-17-21-17-2 | Квартальные | М3 | 15 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 263 | Т-Н-17-21-17 ГВС | Т-Н-17-21-17-2 ГВС | ГВС | М3 | 15 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 264 | Т-Н-17-21-17 | Т-Н-17-21-19 | Квартальные | М3 | 51 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 265 | Т-Н-17-21-17 ГВС | Т-Н-17-21-19 ГВС | ГВС | М3 | 51 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 266 | Т-Н-17-21-19 | Т-Н-17-21-19-1 | Квартальные | М3 | 35 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 267 | Т-Н-17-21-19 ГВС | Т-Н-17-21-19-1 ГВС | ГВС | М3 | 35 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|--------------------|-------------------|----|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 268 | Т-Н-17-21-19 | Т-Н-17-21-21 | Квартальные | М3 | 6,1 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 269 | Т-Н-17-21-19 ГВС | Т-Н-17-21-21 ГВС | ГВС | М3 | 6,1 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 270 | Т-Н-17-21-21 | Т-Н-17-21-21-1 | Квартальные | М3 | 20,5 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 271 | Т-Н-17-21-21 ГВС | Т-Н-17-21-21-1 ГВС | ГВС | М3 | 20,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 272 | Т-Н-17-21-21-1 | Т-Н-17-21-21-3 | Квартальные | М3 | 35 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 273 | Т-Н-17-21-21-1 ГВС | Т-Н-17-21-21-3 ГВС | ГВС | М3 | 35 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 274 | Т-Н-17-21-21-3 | Т-Н-17-21-21-5 | Квартальные | М3 | 29,8 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 275 | Т-Н-17-21-21-3 ГВС | Т-Н-17-21-21-5 ГВС | ГВС | М3 | 29,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 276 | Т-Н-17-21-21-5 | Т-Н-17-21-21-7 | Квартальные | М3 | 35,9 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 277 | Т-Н-17-21-21 | Т-Н-17-21-23 | Квартальные | М3 | 48,6 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 278 | Т-Н-17-21-21 ГВС | Т-Н-17-21-23 ГВС | ГВС | М3 | 44,66 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 279 | Т-Н-17-21-23 | Т-Н-17-21-25 | Квартальные | М3 | 42,7 | 1971 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 280 | Т-Н-17-21-23 ГВС | Т-Н-17-21-25 ГВС | ГВС | М3 | 46,64 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 281 | Т-Н-17 | Т-Н-17а | Распределительные | М3 | 8,6 | 1971 | Надземная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 282 | Т-Н-17 | Т-Н-19 | Распределительные | М3 | 181 | 1971 | Надземная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 283 | Т-Н-19 | Т-Н-19 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 284 | Т-Н-21 | Т-Н-21 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Надземная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 285 | Т-Н-19 | Т-Н-21 | Распределительные | М3 | 176,9 | 1971 | Надземная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 286 | К-Н-23-1 | Т-Н-23-3а | Распределительные | М3 | 36,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,15 | 0,15 | 2025 |
| 287 | К-Н-24-2 | Т-Н-24-4 | Распределительные | М3 | 82 | 1971 | Подземная канальная | 0,125 | 0,125 | 2025 |
| 288 | ГЭУ Сурикова 4 | Т-Н-24-4-1 | Распределительные | М3 | 5 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 289 | Т-Н-24-4-1а ГВС | Т-Н-24-4-1 ГВС | ГВС | М3 | 5 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 290 | К-Н-24-6 | Т-Н-24-8 | Распределительные | М3 | 18 | 1971 | Надземная | 0,125 | 0,125 | 2025 |
| 291 | Т-Н-24-8 | Т-Н-24-10 | Распределительные | М3 | 32,6 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 292 | Т-Н-24-10 | Т-Н-24-12 | Распределительные | М3 | 31 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 293 | Т-Н-24-18-1 | Т-Н-24-18-1 | Распределительные | М3 | 99,2 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 294 | ГЭУ кооп 24 | Т-Н-24-18-1 | Распределительные | М3 | 3,8 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 295 | Т-Н-24-18-1 | Т-Н-24-18-3 | Распределительные | М3 | 10,3 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 296 | Т-Н-24-18-3 | Т-Н-24-20 | Распределительные | М3 | 4,3 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------|--------------|-------------------|----|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 297 | Т-Н-24-20 | Т-Н-24-20 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 298 | Т-Н-24-20 | Т-Н-24-20-1 | Распределительные | М3 | 2 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 299 | Т-Н-24-20 | Т-Н-24-20-2 | Распределительные | М3 | 34 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 300 | Т-Н-24-20-1 | Т-Н-24-20-3 | Распределительные | М3 | 10,3 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 301 | Т-Н-24-20-2 | Т-Н-24-20-4 | Распределительные | М3 | 36,5 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 302 | Т-Н-24-20-4 | Т-Н-24-20-6 | Распределительные | М3 | 29 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 303 | Т-Н-24-20-6 | Т-Н-24-20-8 | Распределительные | М3 | 26 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 304 | Т-Н-24-20-8 | Т-Н-24-20-10 | Распределительные | М3 | 37,5 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 305 | Т-Н-24-20-10 | Т-Н-24-20-12 | Распределительные | М3 | 29 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 306 | Т-Н-24-20-12 | Т-Н-24-20-14 | Распределительные | М3 | 30 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 307 | Т-Н-24-20-3 | Т-Н-24-22 | Распределительные | М3 | 30 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 308 | Т-Н-24-22 | Т-Н-24-22 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 309 | Т-Н-24-22 | Т-Н-24-22-1 | Распределительные | М3 | 12 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 310 | Т-Н-24-22 | Т-Н-24-22-2 | Распределительные | М3 | 30 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 311 | Т-Н-24-22-1 | Т-Н-24-22-3 | Распределительные | М3 | 25 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 312 | Т-Н-24-22-2 | Т-Н-24-22-4 | Распределительные | М3 | 10,3 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 313 | Т-Н-24-22-3 | Т-Н-24-22-5 | Распределительные | М3 | 29 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 314 | Т-Н-24-22-5 | Т-Н-24-22-7 | Распределительные | М3 | 23 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 315 | Т-Н-24-22-7 | Т-Н-24-22-9 | Распределительные | М3 | 24 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 316 | Т-Н-24-22-9 | Т-Н-24-22-11 | Распределительные | М3 | 23 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 317 | Т-Н-24-22-11 | Т-Н-24-22-13 | Распределительные | М3 | 8,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 318 | Т-Н-24-22-13 | Т-Н-24-22-15 | Распределительные | М3 | 23,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 319 | Т-Н-24-22-15 | Т-Н-24-22-17 | Распределительные | М3 | 27 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 320 | Т-Н-24-22-4 | Т-Н-24-24 | Распределительные | М3 | 12,7 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 321 | Т-Н-24-26 | Т-Н-24-26 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 322 | Т-Н-24-24 | Т-Н-24-26 | Распределительные | М3 | 15 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 323 | Т-Н-24-26 | Т-Н-24-26-2 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 324 | Т-Н-24-26-2 | Т-Н-24-26-4 | Распределительные | М3 | 10,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 325 | Т-Н-24-26-4 | Т-Н-24-26-6 | Распределительные | М3 | 90 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 326 | Т-Н-24-26-6 | Т-Н-24-26-8 | Распределительные | М3 | 33,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 327 | Т-Н-24-26-8 | Т-Н-24-26-10 | Распределительные | М3 | 19 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|------------------|-------------------|----|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 328 | Т-Н-24-26-10 | Т-Н-24-26-12 | Распределительные | М3 | 23 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 329 | Т-Н-24-26-12 | Т-Н-24-26-14 | Распределительные | М3 | 22,6 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 330 | Т-Н-24-26-14 | Т-Н-24-26-14-1 | Распределительные | М3 | 15,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 331 | Т-Н-24-26-14-1 | Т-Н-24-26-14-3 | Распределительные | М3 | 13,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 332 | Т-Н-24-26-14-3 | Т-Н-24-26-14-5 | Распределительные | М3 | 12,7 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 333 | Т-Н-24-26-14-5 | Т-Н-24-26-14-7 | Распределительные | М3 | 27 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 334 | Т-Н-24-26-14-7 | Т-Н-24-26-14-9 | Распределительные | М3 | 11 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 335 | Т-Н-24-26-14-9 | Т-Н-24-26-14-9-2 | Распределительные | М3 | 1 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 336 | Т-Н-24-26-14-9-2 | Т-Н-24-26-14-9-4 | Распределительные | М3 | 10,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 337 | Т-Н-24-26 | Т-Н-24-28 | Распределительные | М3 | 5 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 338 | Т-Н-24-28 | Т-Н-24-28 | Распределительные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 339 | Т-Н-24-28 | Т-Н-24-28-1 | Распределительные | М3 | 9,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 340 | Т-Н-24-28 | Т-Н-24-28-2 | Распределительные | М3 | 25,5 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 341 | Т-Н-24-28-1 | Т-Н-24-28-3 | Распределительные | М3 | 28 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 342 | Т-Н-24-28-2 | Т-Н-24-28-4 | Распределительные | М3 | 6,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 343 | Т-Н-24-28-3 | Т-Н-24-28-5 | Распределительные | М3 | 23 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 344 | Т-Н-24-28-4 | Т-Н-24-28-6 | Распределительные | М3 | 66 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 345 | Т-Н-24-28-5 | Т-Н-24-28-7 | Распределительные | М3 | 29 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 346 | Т-Н-24-28-6 | Т-Н-24-28-8 | Распределительные | М3 | 27 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 347 | Т-Н-24-28-7 | Т-Н-24-28-9 | Распределительные | М3 | 23 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 348 | Т-Н-24-28-8 | Т-Н-24-28-10 | Распределительные | М3 | 27 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 349 | Т-Н-24-28-9 | Т-Н-24-28-11 | Распределительные | М3 | 9,3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 350 | Т-Н-24-28-10 | Т-Н-24-28-12 | Распределительные | М3 | 23 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 351 | Т-Н-24-28-11 | Т-Н-24-28-13 | Распределительные | М3 | 76 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 352 | Т-Н-24-28-12 | Т-Н-24-28-14 | Распределительные | М3 | 25 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 353 | Т-Н-24-28-13 | Т-Н-24-28-15 | Распределительные | М3 | 25 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 354 | Т-Н-24-28-14 | Т-Н-24-28-16 | Распределительные | М3 | 27 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 355 | Т-Н-24-28-15 | Т-Н-24-28-17 | Распределительные | М3 | 7 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 356 | Т-Н-24-28-16 | Т-Н-24-28-18 | Распределительные | М3 | 25 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 357 | Т-Н-24-28-17 | Т-Н-24-28-19 | Распределительные | М3 | 22 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 358 | Т-Н-24-28-18 | Т-Н-24-28-20 | Распределительные | М3 | 8 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|--------------|-------------------|----|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 359 | Т-Н-24-28-20 | Т-Н-24-28-22 | Распределительные | М3 | 13 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 360 | Т-Н-24-28-22 | Т-Н-24-28-24 | Распределительные | М3 | 27 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 361 | ГЭУ № 8 пер. Поселковый 18 | Т-Н-31 | Квартальные | М3 | 2,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 362 | Т-Н-31 | Т-Н-33 | Квартальные | М3 | 2,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 363 | Т-Н-31 ГВС | Т-Н-33 ГВС | ГВС | М3 | 2,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 364 | Т-Н-33 | Т-Н-33-2 | Квартальные | М3 | 32,3 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 365 | Т-Н-33 ГВС | Т-Н-33-2 ГВС | ГВС | М3 | 32,3 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 366 | ТК-П - 1029 | ТК-П - 1025 | Распределительные | М4 | 3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 367 | ТК-П - 1028 | ТК-П - 1027 | Магистральные | М4 | 170 | 1991 | Подземная канальная | 0,614 | 0,614 | 2025 |
| 368 | ТК-П - 1072 | ТК-П - 1028 | Магистральные | М4 | 130,4 | 1993 | Подземная канальная | 0,702 | 0,702 | 2025 |
| 369 | ТК-П - 1085 | ТК-П - 1029 | Распределительные | М4 | 72,7 | 1994 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 370 | ТК-П - 1033 | ТК-П - 1030 | Распределительные | М4 | 22,2 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 371 | ТК-П - 1029 | ТК-П - 1031 | Распределительные | М4 | 26 | 1994 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 372 | ТК-П - 1033 | ТК-П - 1032 | Распределительные | М4 | 46,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 373 | ГЭУ Огарева 22 | ТК-П - 1033 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 374 | ТК-П - 1032 | ТК-П - 1034 | Распределительные | М4 | 10,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 375 | ТК-П - 1040 | ТК-П - 1035 | Распределительные | М4 | 39,1 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 376 | ТК-П - 1031 | ТК-П - 1036 | Распределительные | М4 | 29,6 | 1994 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 377 | ТК-П - 1030 | ТК-П - 1037 | Распределительные | М4 | 30,3 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 378 | ТК-П - 1034 | ТК-П - 1038 | Распределительные | М4 | 23,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 379 | ТК-П - 1037 | ТК-П - 1039 | Распределительные | М4 | 6,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 380 | ТК-П - 1046 | ТК-П - 1040 | Распределительные | М4 | 25 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 381 | ТК-П - 1039 | ТК-П - 1041 | Распределительные | М4 | 22,7 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 382 | ТК-П - 1038 | ТК-П - 1042 | Распределительные | М4 | 26,4 | 1994 | Подземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|-------------|-------------------|----|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| | | | | | | | канальная | | | |
| 383 | ТК-П - 1044 | ТК-П - 1043 | Распределительные | М4 | 58,2 | 1994 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 384 | К-М4-7а | ТК-П - 1044 | Распределительные | М4 | 16,6 | 1994 | Надземная | 0,207 | 0,207 | 2025 |
| 385 | К-М4-7а | ТК-П - 1045 | Магистральные | М4 | 0,56 | 2012 | Надземная | 0,614 | 0,614 | 2025 |
| 386 | ТК-П - 1027 | ТК-П - 1045 | Магистральные | М4 | 132 | 2012 | Надземная | 0,614 | 0,614 | 2025 |
| 387 | ТК-П - 1047 | ТК-П - 1046 | Распределительные | М4 | 29 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 388 | ТК-П - 1048 | ТК-П - 1047 | Распределительные | М4 | 25 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 389 | ТК-П - 1044 | ТК-П - 1048 | Распределительные | М4 | 67,7 | 1994 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 390 | ТК-П - 1042 | ТК-П - 1049 | Распределительные | М4 | 26,3 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 391 | ТК-П - 1049 | ТК-П - 1050 | Распределительные | М4 | 39,6 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 392 | ТК-П - 1050 | ТК-П - 1051 | Распределительные | М4 | 29,1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 393 | ТК-П - 1159 | ТК-П - 1052 | Распределительные | М4 | 19,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 394 | ТК-П - 1052 | ТК-П - 1053 | Распределительные | М4 | 21,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 395 | Т-М4-7а-1-2 | ТК-П - 1054 | Распределительные | М4 | 68,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 396 | ТК-П - 1057 | ТК-П - 1055 | Распределительные | М4 | 0,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 397 | ТК-П - 1053 | ТК-П - 1056 | Распределительные | М4 | 29,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 398 | Т-М4-8а-1-1-19 | ТК-П - 1057 | Распределительные | М4 | 20,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 399 | К-М4-9 | ТК-П - 1072 | Магистральные | М4 | 44 | 2000 | Подземная канальная | 0,515 | 0,515 | 2025 |
| 400 | ГЭУ Котовского 107 | ТК-П - 1074 | Распределительные | М4 | 1,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 401 | ТК-П - 1074 | ТК-П - 1076 | Распределительные | М4 | 8,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 402 | Т-М4-10-1 | ТК-П - 1077 | Распределительные | М4 | 19,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 403 | ТК-П - 1076 | ТК-П - 1078 | Распределительные | М4 | 20,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 404 | ГЭУ Шевченко 53 | ТК-П - 1079 | Распределительные | М4 | 2,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 405 | ТК-П - 1087 | ТК-П - 1080 | Распределительные | М4 | 14,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 406 | ТК-П - 1084 | ТК-П - 1081 | Распределительные | М4 | 13,5 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 407 | ТК-П - 1083 | ТК-П - 1082 | Распределительные | М4 | 0,5 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 408 | К- М4-8а | ТК-П - 1083 | Распределительные | М4 | 27,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|-------------|-------------------|----|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 409 | ТК-П - 1078 | ТК-П - 1084 | Распределительные | М4 | 6,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 410 | ТК-П - 1082 | ТК-П - 1085 | Распределительные | М4 | 40,5 | 1994 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 411 | ТК-П - 1081 | ТК-П - 1086 | Распределительные | М4 | 0,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 412 | ТК-П - 1079 | ТК-П - 1087 | Распределительные | М4 | 11,5 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 413 | ГЭУ Гвардейская 39 | ТК-П - 1088 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 414 | ТК-П - 1077 | ТК-П - 1089 | Распределительные | М4 | 3,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 415 | Т-М4-10-1 | ТК-П - 1090 | Распределительные | М4 | 2,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 416 | ТК-П - 1090 | ТК-П - 1091 | Распределительные | М4 | 16,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 417 | ТК-П - 1091 | ТК-П - 1092 | Распределительные | М4 | 20,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 418 | ТК-П - 1080 | ТК-П - 1110 | Распределительные | М4 | 15,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 419 | ТК-П - 1079 | ТК-П - 1111 | Распределительные | М4 | 13,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 420 | ТК-П - 1086 | ТК-П - 1112 | Распределительные | М4 | 20,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 421 | ТК-П - 1084 | ТК-П - 1113 | Распределительные | М4 | 13,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 422 | ТК-П - 1110 | ТК-П - 1114 | Распределительные | М4 | 24,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 423 | ТК-П - 1036 | ТК-П - 1115 | Распределительные | М4 | 30,7 | 1994 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 424 | ТК-П - 1113 | ТК-П - 1116 | Распределительные | М4 | 26,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 425 | ТК-П - 1111 | ТК-П - 1117 | Распределительные | М4 | 31,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 426 | ТК-П - 1112 | ТК-П - 1118 | Распределительные | М4 | 19,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 427 | ТК-П - 1114 | ТК-П - 1119 | Распределительные | М4 | 16,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 428 | ТК-П - 1118 | ТК-П - 1120 | Распределительные | М4 | 20,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 429 | ТК-П - 1119 | ТК-П - 1121 | Распределительные | М4 | 23,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 430 | ТК-П - 1116 | ТК-П - 1122 | Распределительные | М4 | 20,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 431 | ТК-П - 1117 | ТК-П - 1123 | Распределительные | М4 | 16,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 432 | ТК-П - 1122 | ТК-П - 1124 | Распределительные | М4 | 18,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 433 | ТК-П - 1120 | ТК-П - 1125 | Распределительные | М4 | 20 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 434 | ТК-П - 1125 | ТК-П - 1126 | Распределительные | М4 | 19,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 435 | ТК-П - 1128 | ТК-П - 1127 | Распределительные | М4 | 24 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 436 | ТК-П - 1083 | ТК-П - 1128 | Распределительные | М4 | 69,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 437 | ТК-П - 1124 | ТК-П - 1129 | Распределительные | М4 | 19,6 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 438 | ТК-П - 1123 | ТК-П - 1130 | Распределительные | М4 | 14,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 439 | ТК-П - 1126 | ТК-П - 1131 | Распределительные | М4 | 13,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|-------------|-------------------|----|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 440 | ТК-П - 1129 | ТК-П - 1132 | Распределительные | М4 | 23,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 441 | ТК-П - 1134 | ТК-П - 1133 | Распределительные | М4 | 10,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 442 | ТК-П - 1121 | ТК-П - 1134 | Распределительные | М4 | 11 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 443 | ТК-П - 1133 | ТК-П - 1135 | Распределительные | М4 | 20 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 444 | ТК-П - 1137 | ТК-П - 1136 | Распределительные | М4 | 20,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 445 | ТК-П - 1130 | ТК-П - 1137 | Распределительные | М4 | 8,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 446 | ТК-П - 1131 | ТК-П - 1138 | Распределительные | М4 | 17,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 447 | ТК-П - 1135 | ТК-П - 1139 | Распределительные | М4 | 10,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 448 | ТК-П - 1136 | ТК-П - 1140 | Распределительные | М4 | 10 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 449 | ТК-П - 1132 | ТК-П - 1141 | Распределительные | М4 | 15,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 450 | ТК-П - 1089 | ТК-П - 1142 | Распределительные | М4 | 19,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 451 | ТК-П - 1145 | ТК-П - 1143 | Распределительные | М4 | 74,1 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 452 | ТК-П - 1083 | ТК-П - 1144 | Распределительные | М4 | 83,9 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 453 | ТК-П - 1144 | ТК-П - 1145 | Распределительные | М4 | 12,8 | 1994 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 454 | ГЭУ Горняков 50 | ТК-П - 1146 | Распределительные | М4 | 2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 455 | ТК-П - 1115 | ТК-П - 1147 | Распределительные | М4 | 20,1 | 1994 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 456 | ТК-П - 1143 | ТК-П - 1148 | Распределительные | М4 | 20 | 1994 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 457 | ТК-П - 1138 | ТК-П - 1149 | Распределительные | М4 | 12,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 458 | ТК-П - 1139 | ТК-П - 1150 | Распределительные | М4 | 10,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 459 | ТК-П - 1141 | ТК-П - 1151 | Распределительные | М4 | 22,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 460 | ТК-П - 1149 | ТК-П - 1152 | Распределительные | М4 | 13,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 461 | ТК-П - 1150 | ТК-П - 1153 | Распределительные | М4 | 13,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 462 | ТК-П - 1152 | ТК-П - 1154 | Распределительные | М4 | 18,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 463 | ТК-П - 1151 | ТК-П - 1155 | Распределительные | М4 | 13,9 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 464 | ТК-П - 1153 | ТК-П - 1156 | Распределительные | М4 | 16,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 465 | ТК-П - 1148 | ТК-П - 1157 | Распределительные | М4 | 23,2 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 466 | ТК-П - 1155 | ТК-П - 1158 | Распределительные | М4 | 8,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 467 | ТК-П - 1164 | ТК-П - 1159 | Распределительные | М4 | 25,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 468 | ТК-П - 1161 | ТК-П - 1160 | Распределительные | М4 | 30,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 469 | ГЭУ Горняков 40 | ТК-П - 1161 | Распределительные | М4 | 1,3 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 470 | ТК-П - 1157 | ТК-П - 1162 | Распределительные | М4 | 15 | 1994 | Надземная | 0,069 | 0,069 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|-------------------|-------------------|----|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 471 | ТК-П - 1162 | ТК-П - 1163 | Распределительные | М4 | 3,5 | 1994 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 472 | ТК-П - 1160 | ТК-П - 1164 | Распределительные | М4 | 11,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 473 | ТК-П - 1167 | ТК-П - 1165 | Распределительные | М4 | 34,7 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 474 | ТК-П - 1168 | ТК-П - 1166 | Распределительные | М4 | 17,4 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 475 | ТК-П - 1161 | ТК-П - 1167 | Распределительные | М4 | 42,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 476 | Т-М4-7а-4-35-15 | ТК-П - 1168 | Распределительные | М4 | 30,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 477 | ТК-П - 1167 | ТК-П - 1169 | Распределительные | М4 | 9,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 478 | ТК-П - 1169 | ТК-П - 1170 | Распределительные | М4 | 9,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 479 | ТК-П - 1169 | ТК-П - 1171 | Распределительные | М4 | 13,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 480 | ТК-П - 1142 | ТК-П - 1172 | Распределительные | М4 | 27,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 481 | ТК-П - 1172 | ТК-П - 1173 | Распределительные | М4 | 15,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 482 | ТК-П - 1173 | ТК-П - 1174 | Распределительные | М4 | 9,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 483 | ТК-П - 1174 | ТК-П - 1175 | Распределительные | М4 | 27,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 484 | ТК-П - 1175 | ТК-П - 1176 | Распределительные | М4 | 20,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 485 | ТК-П - 1176 | ТК-П - 1177 | Распределительные | М4 | 17,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 486 | ТК-П - 1177 | ТК-П - 1178 | Распределительные | М4 | 26,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 487 | ТК-П - 1178 | ТК-П - 1179 | Распределительные | М4 | 15 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 488 | ТК-П - 1179 | ТК-П - 1180 | Распределительные | М4 | 17,85 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 489 | ТК-П - 1180 | ТК-П - 1181 | Распределительные | М4 | 16,75 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 490 | ТК-П - 1181 | ТК-П - 1182 | Распределительные | М4 | 34,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 491 | ТК-П - 1182 | ТК-П - 1183 | Распределительные | М4 | 15 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 492 | ТК-П - 1183 | ТК-П - 1184 | Распределительные | М4 | 10 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 493 | ТК-П - 1165 | пер. Геологов, 6 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 494 | Т-М4-7а-4-35-15 | пер. Геологов, 14 | Распределительные | М4 | 21,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 495 | К-Н-17-11-4 | пер. Детский, 1 | Квартальные | М3 | 49 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 496 | К-Н-17-11-4 ГВС | пер. Детский, 1 | ГВС | М3 | 49 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 497 | Т-Н-17-9-8 | пер. Детский, 2 | Квартальные | М3 | 12 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 498 | Т-Н-17-9-8 ГВС | пер. Детский, 2 | ГВС | М3 | 12 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 499 | Т-Н-17-11-8 ГВС | пер. Детский, 3 | ГВС | М3 | 45,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 500 | Т-Н-17-11-8-2 | пер. Детский, 3-1 | Квартальные | М3 | 9 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 501 | Т-Н-17-11-8-2 | пер. Детский, 3-2 | Квартальные | М3 | 1,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|--------------------------|-------------------|----|------|------|------------------------|-------|------|------|
| 502 | Т-Н-17-9-10 | пер. Детский, 4 | Квартальные | М3 | 12 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 503 | Т-Н-17-9-10 ГВС | пер. Детский, 4 | ГВС | М3 | 12 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 504 | Т-Н-17-19-2 | пер. Поселковый 6 | Распределительные | М3 | 53 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 505 | Т-Н-17-19-4 | пер. Поселковый 9 | Распределительные | М3 | 36,1 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 506 | ТК-П - 1054 | переулок Огарева, 1 | Распределительные | М4 | 20,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 507 | ТК-П - 1048 | переулок Огарева, 2 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 508 | ТК-П - 1054 | переулок Огарева, 3 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 509 | ТК-П - 1047 | переулок Огарева, 4 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 510 | ТК-П - 1046 | переулок Огарева, 6 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 511 | ТК-П - 1040 | переулок Огарева, 8 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 512 | ТК-П - 1035 | переулок Огарева, 10 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 513 | Т-Н-17-21-23 | пр. Поселковый, 3 | | М3 | 4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 514 | Т-Н-17-21-25 | пр. Поселковый, 5 | Квартальные | М3 | 3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 515 | Т-Н-17-21-23 ГВС | пр. Поселковый, 5 | ГВС | М3 | 4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 516 | Т-Н-17-21-25 ГВС | пр. Поселковый, 5 | ГВС | М3 | 3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 517 | Т-Н-17-21-25 | пр. Поселковый, 7 | Квартальные | М3 | 45,3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 518 | Т-Н-17-21-25 ГВС | пр. Поселковый, 7 | ГВС | М3 | 45,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 519 | Т-Н-17-17-4-2 ГВС | проезд Поселковый, 14 | ГВС | М3 | 1,8 | 1971 | Надземная | 0,027 | 0 | 2025 |
| 520 | Т-Н-17-17-4-2 | проезд Поселковый, 14 | Квартальные | М3 | 1,8 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 521 | Т-Н-17-17-10-2 ГВС | проезд Поселковый, 15 | ГВС | М3 | 2,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 522 | Т-Н-17-17-10-2 | проезд Поселковый, 15 | Квартальные | М3 | 2,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 523 | Т-Н-17-17-4-2 | проезд Поселковый, 16 | Квартальные | М3 | 45,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 524 | Т-Н-17-17-4-2 ГВС | проезд Поселковый, 16 | ГВС | М3 | 45,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 525 | Т-Н-17-17-10-2 ГВС | проезд Поселковый, 17 | ГВС | М3 | 23,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|---------------------------|-------------------|----|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 526 | Т-Н-17-17-10-2 | проезд Поселковый, 17 | Квартальные | МЗ | 23,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 527 | Т-Н-31 | проезд Поселковый, 18 | Квартальные | МЗ | 10,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 528 | Т-Н-31 ГВС | проезд Поселковый, 18 | ГВС | МЗ | 10,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,027 | 0,027 | 2025 |
| 529 | Т-Н-33-2 | проезд Поселковый, 19 | Квартальные | МЗ | 5,9 | 1971 | Подземная канальная | 0,027 | 0,027 | 2025 |
| 530 | Т-Н-33-2 ГВС | проезд Поселковый, 19 | ГВС | МЗ | 5,9 | 1971 | Подземная канальная | 0,027 | 0 | 2025 |
| 531 | Т-Н-33-2 | проезд Поселковый, 19а | | | 0,1 | 0 | | 0 | 0 | 2025 |
| 532 | Т-Н-33-2 | проезд Поселковый, 21 | Квартальные | МЗ | 12,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,027 | 0,027 | 2025 |
| 533 | Т-Н-33-2 ГВС | проезд Поселковый, 21 | ГВС | МЗ | 12,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,027 | 0 | 2025 |
| 534 | Т-Н-24-4-1 ГВС | проезд Сурикова, 4 | ГВС | МЗ | 12 | 1971 | Подземная канальная | 0,027 | 0 | 2025 |
| 535 | Т-Н-24-4-1 | проезд Сурикова, 4 | Распределительные | МЗ | 12 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 536 | К-Н-24-6 | проезд Сурикова, 5 | Распределительные | МЗ | 21,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 537 | Т-Н-24-4-1 | проезд Сурикова, 6 | Распределительные | МЗ | 23 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 538 | Т-Н-24-4-1 ГВС | проезд Сурикова, 6 | ГВС | МЗ | 23 | 1971 | Подземная канальная | 0,027 | 0 | 2025 |
| 539 | Т-Н-24-10 | проезд Сурикова, 9 | Распределительные | МЗ | 2,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 540 | Т-Н-24-12 | проезд Сурикова, 11 | Распределительные | МЗ | 2,6 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 541 | Т-Н-17-9-9 | ул. Азотчиков, 1 | Квартальные | МЗ | 22,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 542 | Т-Н-17-9-9 ГВС | ул. Азотчиков, 1 | ГВС | МЗ | 22,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 543 | Т-Н-17-9-3 ГВС | ул. Азотчиков, 2 | ГВС | МЗ | 15,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 544 | Т-Н-17-9-3 | ул. Азотчиков, 2 | Квартальные | МЗ | 15,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 545 | Т-Н-17-9-7-2 ГВС | ул. Азотчиков, 3 | ГВС | МЗ | 10,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 546 | Т-Н-17-9-7-2 | ул. Азотчиков, 3 | Квартальные | МЗ | 10,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 547 | Т-Н-17-9-5 ГВС | ул. Азотчиков, 4 | ГВС | МЗ | 61,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 548 | Т-Н-17-9-5 | ул. Азотчиков, 4 | Квартальные | МЗ | 61,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 549 | Т-Н-17-9-7-2 ГВС | ул. Азотчиков, 5 | ГВС | МЗ | 26,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 550 | Т-Н-17-9-7-2 | ул. Азотчиков, 5 | Квартальные | МЗ | 26,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------|-------------------|-------------------|----|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 551 | Т-Н-17-11-3 ГВС | ул. Азотчиков, 6 | ГВС | М3 | 30,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 552 | Т-Н-17-11-3 | ул. Азотчиков, 6 | Квартальные | М3 | 30,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 553 | Т-Н-17-21-1 | ул. Азотчиков, 7 | Квартальные | М3 | 16,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 554 | Т-Н-17-21-1 ГВС | ул. Азотчиков, 7 | ГВС | М3 | 16,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 555 | К-Н-17-19 | ул. Азотчиков, 9 | Распределительные | М3 | 2,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 556 | Т-Н-17-17-2 | ул. Азотчиков, 10 | Квартальные | М3 | 5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 557 | Т-Н-17-17-4-1 ГВС | ул. Азотчиков, 10 | ГВС | М3 | 5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 558 | Т-Н-17-19-4 | ул. Азотчиков, 11 | Распределительные | М3 | 3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 559 | Т-Н-17-17-6 | ул. Азотчиков, 12 | Квартальные | М3 | 18,9 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 560 | Т-Н-17-17-6 ГВС | ул. Азотчиков, 12 | ГВС | М3 | 18,9 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 561 | Т-Н-17-17-8 ГВС | ул. Азотчиков, 14 | ГВС | М3 | 18,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 562 | Т-Н-17-17-8 | ул. Азотчиков, 14 | Квартальные | М3 | 18,4 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 563 | Т-Н-17-17-10 | ул. Азотчиков, 16 | Квартальные | М3 | 34,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 564 | Т-Н-17-17-10 ГВС | ул. Азотчиков, 16 | ГВС | М3 | 34,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 565 | К-Н-28 | ул. Азотчиков, 18 | Распределительные | М3 | 12,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 566 | К-Н-30 | ул. Азотчиков, 18 | Распределительные | М3 | 49,5 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 567 | Т-Н-24-22-11 | ул. Азотчиков. 25 | Распределительные | М3 | 12 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 568 | Т-Н-24-22-15 | ул. Азотчиков. 25 | Распределительные | М3 | 13,89 | 0 | Подземная канальная | 0,032 | 0,032 | 2025 |
| 569 | Т-Н-24-18-1 | ул. Азотчиков. 26 | Распределительные | М3 | 87 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 570 | Т-Н-24-22-9 | ул. Азотчиков. 27 | Распределительные | М3 | 13,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 571 | Т-Н-24-22-7 | ул. Азотчиков. 29 | Распределительные | М3 | 9 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 572 | Т-Н-24-22-3 | ул. Азотчиков. 33 | Распределительные | М3 | 11,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 573 | Т-Н-24-20-2 | ул. Азотчиков. 37 | Распределительные | М3 | 5,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 574 | Т-Н-24-20-4 | ул. Азотчиков. 39 | Распределительные | М3 | 8,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 575 | Т-Н-24-20-6 | ул. Азотчиков. 41 | Распределительные | М3 | 6,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 576 | Т-Н-24-20-8 | ул. Азотчиков. 43 | Распределительные | М3 | 3,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 577 | Т-Н-24-20-10 | ул. Азотчиков. 45 | Распределительные | М3 | 7,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 578 | Т-Н-24-20-12 | ул. Азотчиков. 47 | Распределительные | М3 | 5,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 579 | Т-Н-24-20-14 | ул. Азотчиков. 49 | Распределительные | М3 | 7,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 580 | Т-Н-24-20-14 | ул. Азотчиков. 51 | Распределительные | М3 | 42,5 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 581 | Т-Н-17-21-21-5 | ул. Аллея | Квартальные | М3 | 2,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|----------------------------|-------------------|----|------|------|-----------|------|------|------|
| | | Пионеров, 2 | | | | | | | | |
| 582 | Т-Н-17-21-21-5 ГВС | ул. Аллея Пионеров, 2 | ГВС | М3 | 2,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 583 | Т-Н-17-21-21-5 ГВС | ул. Аллея Пионеров, 4 | ГВС | М3 | 38,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 584 | Т-Н-17-21-21-7 | ул. Аллея Пионеров, 4 | Квартальные | М3 | 2,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 585 | Т-Н-17-21-21-7 | ул. Аллея Пионеров, 6 | Квартальные | М3 | 36 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 586 | Т-Н-24-22-17 | ул. Братьев Кочевых, 2 | Распределительные | М3 | 5,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 587 | Т-Н-24-28-19 | ул. Братьев Кочевых, 3 | Распределительные | М3 | 8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 588 | Т-Н-24-22-15 | ул. Братьев Кочевых, 4 | Распределительные | М3 | 10 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 589 | Т-Н-24-28-17 | ул. Братьев Кочевых, 5 | Распределительные | М3 | 9 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 590 | Т-Н-24-22-11 | ул. Братьев Кочевых, 6 | Распределительные | М3 | 10,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 591 | Т-Н-24-28-13 | ул. Братьев Кочевых, 7 | Распределительные | М3 | 9,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 592 | Т-Н-24-22-9 | ул. Братьев Кочевых, 8 | Распределительные | М3 | 11,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 593 | Т-Н-24-28-9 | ул. Братьев Кочевых, 9 | Распределительные | М3 | 15,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 594 | Т-Н-24-22-7 | ул. Братьев Кочевых, 10 | Распределительные | М3 | 11 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 595 | Т-Н-24-28-7 | ул. Братьев Кочевых, 11 | Распределительные | М3 | 15,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 596 | Т-Н-24-22-5 | ул. Братьев Кочевых, 12 | Распределительные | М3 | 10 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 597 | Т-Н-24-28-5 | ул. Братьев Кочевых, 13 | Распределительные | М3 | 15,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 598 | Т-Н-24-22-3 | ул. Братьев Кочевых, 14 | Распределительные | М3 | 8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 599 | Т-Н-24-28-3 | ул. Братьев Кочевых, 15 | Распределительные | М3 | 14,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 600 | Т-Н-24-22-1 | ул. Братьев Кочевых, 16 | Распределительные | М3 | 10 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 601 | Т-Н-24-24 | ул. Братьев Кочевых, 17 | Распределительные | М3 | 7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 602 | Т-Н-24-20-2 | ул. Братьев Кочевых, 18 | Распределительные | М3 | 7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------|------------------------------|-------------------|----|------|------|-----------|------|------|------|
| 603 | Т-Н-24-26-6 | ул. Братьев Кочевых, 19а | Распределительные | МЗ | 12,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 604 | Т-Н-24-20-4 | ул. Братьев Кочевых, 20 | Распределительные | МЗ | 5,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 605 | Т-Н-24-26-8 | ул. Братьев Кочевых, 21 | Распределительные | МЗ | 17 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 606 | Т-Н-24-20-6 | ул. Братьев Кочевых, 22 | Распределительные | МЗ | 7,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 607 | Т-Н-24-26-10 | ул. Братьев Кочевых, 23 | Распределительные | МЗ | 17 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 608 | Т-Н-24-26-12 | ул. Братьев Кочевых, 25 | Распределительные | МЗ | 19 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 609 | Т-Н-24-20-10 | ул. Братьев Кочевых, 26 | Распределительные | МЗ | 3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 610 | Т-Н-24-20-12 | ул. Братьев Кочевых, 28 | Распределительные | МЗ | 6,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 611 | Т-Н-24-26-14 | ул. Братьев Кочевых, 29 | Распределительные | МЗ | 40 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 612 | Т-Н-24-20-14 | ул. Братьев Кочевых, 30 | Распределительные | МЗ | 6,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 613 | Т-Н-24-28-19 | ул. Братьев Собакиных, 2 | Распределительные | МЗ | 35 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 614 | Т-Н-24-28-24 | ул. Братьев Собакиных, 3 | Распределительные | МЗ | 9 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 615 | Т-Н-24-28-19 | ул. Братьев Собакиных, 4 | Распределительные | МЗ | 9,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 616 | Т-Н-24-28-22 | ул. Братьев Собакиных, 5 | Распределительные | МЗ | 5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 617 | Т-Н-24-28-15 | ул. Братьев Собакиных, 6 | Распределительные | МЗ | 8,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 618 | Т-Н-24-28-20 | ул. Братьев Собакиных, 7 | Распределительные | МЗ | 5,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 619 | Т-Н-24-28-16 | ул. Братьев Собакиных, 9 | Распределительные | МЗ | 5,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 620 | Т-Н-24-28-11 | ул. Братьев Собакиных, 10 | Распределительные | МЗ | 13,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 621 | Т-Н-24-28-14 | ул. Братьев Собакиных, 11 | Распределительные | МЗ | 9,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 622 | Т-Н-24-28-7 | ул. Братьев Собакиных, 12 | Распределительные | МЗ | 4,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 623 | Т-Н-24-28-12 | ул. Братьев Собакиных, 13 | Распределительные | МЗ | 9,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 624 | Т-Н-24-28-5 | ул. Братьев | Распределительные | МЗ | 8,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|------------------------------|-------------------|----|-----|------|-----------|------|------|------|
| | | Собакиных, 14 | | | | | | | | |
| 625 | Т-Н-24-28-10 | ул. Братьев Собакиных, 15 | Распределительные | М3 | 9,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 626 | Т-Н-24-28-3 | ул. Братьев Собакиных, 16 | Распределительные | М3 | 10 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 627 | Т-Н-24-28-8 | ул. Братьев Собакиных, 17 | Распределительные | М3 | 8,9 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 628 | Т-Н-24-28-1 | ул. Братьев Собакиных, 18 | Распределительные | М3 | 4,5 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 629 | Т-Н-24-28-6 | ул. Братьев Собакиных, 19 | Распределительные | М3 | 5,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 630 | Т-Н-24-26-6 | ул. Братьев Собакиных, 20 | Распределительные | М3 | 15 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 631 | Т-Н-24-26-14-5 | ул. Братьев Собакиных, 25 | Распределительные | М3 | 47 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 632 | Т-Н-24-26-14-1 | ул. Братьев Собакиных, 26 | Распределительные | М3 | 8,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 633 | Т-Н-24-26-14-7 | ул. Братьев Собакиных, 31 | Распределительные | М3 | 5,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 634 | Т-Н-24-26-14-9-4 | ул. Братьев Собакиных, 32 | Распределительные | М3 | 6,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 635 | Т-Н-24-26-14-9 | ул. Братьев Собакиных, 33 | Распределительные | М3 | 21 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 636 | Т-М4-10-1-42 | ул. Гвардейская, 1 | Распределительные | М4 | 37 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 637 | Т-М4-10-1-42 | ул. Гвардейская, 3 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 638 | Т-М4-10-1-40 | ул. Гвардейская, 5 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 639 | Т-М4-10-1-38 | ул. Гвардейская, 7 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 640 | Т-М4-10-1-36 | ул. Гвардейская, 9 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 641 | Т-М4-10-1-34 | ул. Гвардейская, 11 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 642 | Т-М4-10-1-32 | ул. Гвардейская, 13 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 643 | ТК-П - 1182 | ул. Гвардейская, 15 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 644 | ТК-П - 1181 | ул. Гвардейская, 17 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 645 | ТК-П - 1180 | ул. Гвардейская, 19 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 646 | ТК-П - 1179 | ул. Гвардейская, 21 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 647 | ТК-П - 1178 | ул. Гвардейская, | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|---------------------|-------------------|----|------|------|-----------|------|------|------|
| | | 23 | | | | | | | | |
| 648 | ТК-П - 1177 | ул. Гвардейская, 25 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 649 | ТК-П - 1176 | ул. Гвардейская, 27 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 650 | ТК-П - 1175 | ул. Гвардейская, 29 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 651 | ТК-П - 1172 | ул. Гвардейская, 31 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 652 | ТК-П - 1142 | ул. Гвардейская, 33 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 653 | ТК-П - 1089 | ул. Гвардейская, 35 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 654 | ТК-П - 1077 | ул. Гвардейская, 37 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 655 | ТК-П - 1090 | ул. Гвардейская, 39 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 656 | ТК-П - 1091 | ул. Гвардейская, 41 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 657 | ТК-П - 1092 | ул. Гвардейская, 43 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 658 | ТК-П - 1147 | ул. Горняков, 1 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 659 | ТК-П - 1157 | ул. Горняков, 1а | Распределительные | М4 | 23,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 660 | ТК-П - 1115 | ул. Горняков, 3 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 661 | ТК-П - 1036 | ул. Горняков, 5 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 662 | ТК-П - 1031 | ул. Горняков, 7 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 663 | ТК-П - 1025 | ул. Горняков, 9 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 664 | ТК-П - 1052 | ул. Горняков, 34 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 665 | ТК-П - 1159 | ул. Горняков, 36 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 666 | ТК-П - 1164 | ул. Горняков, 38 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 667 | ТК-П - 1160 | ул. Горняков, 40 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 668 | ТК-П - 1146 | ул. Горняков, 48 | Распределительные | М4 | 30 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 669 | ТК-П - 1146 | ул. Горняков, 50 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 670 | ТК-П - 1127 | ул. Горняков, 52 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 671 | ТК-П - 1082 | ул. Горняков, 56 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 672 | Т-М4-7а-1-2-2-6 | ул. Котовского, 38а | Распределительные | М4 | 21 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 673 | Т-М4-7а-4-6 | ул. Котовского, | Распределительные | М4 | 11,5 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|-------------------------|-------------------|----|------|------|-----------|------|------|------|
| | | 38а | | | | | | | | |
| 674 | T-M4-7a-4-2 | ул. Котовского, 39а | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 675 | T-M4-7a-1-2-2-6 | ул. Котовского, 40 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 676 | T-M4-7a-1-2-2-2 | ул. Котовского, 40/1 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 677 | T-M4-7a-1-2-2-13 | ул. Котовского, 40/2 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 678 | T-M4-7a-1-2-2-15 | ул. Котовского, 40/3 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 679 | T-M4-7a-1-2-2-4 | ул. Котовского, 40а | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 680 | T-M4-7a-1-2-2-1 | ул. Котовского, 40б | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 681 | T-M4-7a-1-2-2-3 | ул. Котовского, 40в | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 682 | T-M4-7a-1-2-2-5 | ул. Котовского, 40г | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 683 | T-M4-7a-4-1 | ул. Котовского, 41 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 684 | T-M4-7a-1-2-2-15 | ул. Котовского, 42/2 | Распределительные | M4 | 24,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 685 | T-M4-7a-4-3 | ул. Котовского, 43 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 686 | T-M4-7a-4-35-3 | ул. Котовского, 44 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 687 | T-M4-7a-4-5 | ул. Котовского, 45 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 688 | T-M4-7a-4-35-5 | ул. Котовского, 46 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 689 | T-M4-7a-4-35-5а | ул. Котовского, 46а | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 690 | T-M4-7a-4-11 | ул. Котовского, 47 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 691 | T-M4-7a-4-13 | ул. Котовского, 49 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 692 | T-M4-7a-4-35-7 | ул. Котовского, 50 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 693 | T-M4-7a-4-15 | ул. Котовского, 51 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 694 | T-M4-7a-4-35-9 | ул. Котовского, 52 | Распределительные | M4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|-----------------------|-------------------|----|------|------|-----------|------|------|------|
| 695 | Т-М4-7а-4-17 | ул. Котовского, 53 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 696 | Т-М4-7а-4-35-11 | ул. Котовского, 54 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 697 | Т-М4-7а-4-19 | ул. Котовского, 55 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 698 | Т-М4-7а-4-35-13 | ул. Котовского, 56 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 699 | Т-М4-7а-4-25 | ул. Котовского, 57 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 700 | Т-М4-7а-4-27 | ул. Котовского, 59 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 701 | Т-М4-7а-4-29 | ул. Котовского, 61 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 702 | ТК-П - 1166 | ул. Котовского, 62 | Распределительные | М4 | 6,4 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 703 | Т-М4-7а-4-31 | ул. Котовского, 63 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 704 | ТК-П - 1154 | ул. Котовского, 64 | Распределительные | М4 | 26,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 705 | Т-М4-7а-4-33 | ул. Котовского, 65 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 706 | ТК-П - 1154 | ул. Котовского, 66 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 707 | Т-М4-7а-4-37 | ул. Котовского, 67 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 708 | ТК-П - 1152 | ул. Котовского, 68 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 709 | Т-М4-7а-4-39 | ул. Котовского, 69 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 710 | ТК-П - 1149 | ул. Котовского, 70 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 711 | Т-М4-7а-4-41 | ул. Котовского, 71 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 712 | ТК-П - 1138 | ул. Котовского, 72 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 713 | Т-М4-7а-4-43 | ул. Котовского, 73 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 714 | ТК-П - 1131 | ул. Котовского, 74 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 715 | Т-М4-7а-4-45 | ул. Котовского, 75 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 716 | ТК-П - 1120 | ул. Котовского, | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------|------------------------|-------------------|----|------|------|-----------|------|------|------|
| | | 76 | | | | | | | | |
| 717 | Т-М4-7а-4-47 | ул. Котовского, 77 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 718 | ТК-П - 1118 | ул. Котовского, 78 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 719 | Т-М4-7а-4-49 | ул. Котовского, 79 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 720 | ТК-П - 1112 | ул. Котовского, 80 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 721 | Т-М4-7а-4-51 | ул. Котовского, 81 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 722 | ТК-П - 1086 | ул. Котовского, 82 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 723 | ТК-П - 1081 | ул. Котовского, 84 | Распределительные | М4 | 12 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 724 | ТК-П - 1158 | ул. Котовского, 85 | Распределительные | М4 | 5,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 725 | ТК-П - 1070 | ул. Котовского, 86 | | | 0,1 | 0 | | 0 | 0 | 2025 |
| 726 | ТК-П - 1158 | ул. Котовского, 87 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 727 | ТК-П - 1092 | ул. Котовского, 88 | Распределительные | М4 | 45,8 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 728 | ТК-П - 1151 | ул. Котовского, 91 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 729 | ТК-П - 1141 | ул. Котовского, 93 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 730 | ТК-П - 1132 | ул. Котовского, 95 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 731 | ТК-П - 1122 | ул. Котовского, 97 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 732 | ТК-П - 1116 | ул. Котовского, 99 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 733 | ТК-П - 1113 | ул. Котовского, 101 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 734 | ТК-П - 1084 | ул. Котовского, 103 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 735 | ТК-П - 1078 | ул. Котовского, 105 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 736 | ТК-П - 1076 | ул. Котовского, 107 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 737 | ТК-П - 1074 | ул. Котовского, 109 | Распределительные | М4 | 16,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|--------------------|-------------------|----|-------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 738 | Т-Н-15 | ул. Горького, 12 | Распределительные | МЗ | 296,9 | 1971 | Надземная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 739 | Т-Н-17-21-15 ГВС | ул. Нартовская, 2 | ГВС | МЗ | 29,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 740 | Т-Н-17-21-15 | ул. Нартовская, 2 | Квартальные | МЗ | 29,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 741 | Т-Н-17-21-17-2 ГВС | ул. Нартовская, 4 | ГВС | МЗ | 7,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 742 | Т-Н-17-21-17-2 | ул. Нартовская, 4 | Квартальные | МЗ | 7,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 743 | Т-Н-17-21-17-2 ГВС | ул. Нартовская, 6 | ГВС | МЗ | 22,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 744 | Т-Н-17-21-17-2 | ул. Нартовская, 6 | Квартальные | МЗ | 22,3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 745 | Т-Н-17-21-21-1 ГВС | ул. Нартовская, 8 | ГВС | МЗ | 1,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 746 | Т-Н-17-21-21-1 | ул. Нартовская, 8 | Квартальные | МЗ | 1,3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 747 | Т-Н-17-21-21-3 ГВС | ул. Нартовская, 10 | ГВС | МЗ | 9,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 748 | Т-Н-17-21-21-3 | ул. Нартовская, 10 | Квартальные | МЗ | 9,3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 749 | Т-Н-17-21-19-1 | ул. Нартовская, 11 | Квартальные | МЗ | 3 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 750 | Т-Н-17-21-19-1 | ул. Нартовская, 13 | Квартальные | МЗ | 20 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 751 | Т-Н-17-21-19-1 ГВС | ул. Нартовская, 13 | ГВС | МЗ | 20 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 752 | Т-Н-17-21-13 | ул. Новаторов, 1 | Квартальные | МЗ | 26,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 753 | Т-Н-17-21-13 ГВС | ул. Новаторов, 1 | ГВС | МЗ | 26,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 754 | Т-Н-17-9-17 | ул. Новаторов, 2 | Квартальные | МЗ | 58,6 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 755 | Т-Н-17-9-17 ГВС | ул. Новаторов, 2 | ГВС | МЗ | 58,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 756 | Т-Н-17-21-11 | ул. Новаторов, 4 | Квартальные | МЗ | 5,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 757 | Т-Н-17-21-11 ГВС | ул. Новаторов, 4 | ГВС | МЗ | 5,8 | 1971 | Надземная | 0,082 | 0 | 2025 |
| 758 | Т-Н-17-21-9 ГВС | ул. Новаторов, 6 | ГВС | МЗ | 6,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 759 | Т-Н-17-21-9 | ул. Новаторов, 6 | Квартальные | МЗ | 6,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 760 | Т-Н-17-21-3 ГВС | ул. Новаторов, 10 | ГВС | МЗ | 7,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 761 | Т-Н-17-21-3 | ул. Новаторов, 10 | Квартальные | МЗ | 7,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 762 | Т-Н-17-13-2 | ул. Новаторов, 11 | Квартальные | МЗ | 5 | 1971 | Подземная канальная | 0,027 | 0,027 | 2025 |
| 763 | Т-Н-17-21-19-1 ГВС | ул. Новаторов, 11 | ГВС | МЗ | 3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 764 | Т-Н-17-13-2 ГВС | ул. Новаторов, 11 | ГВС | МЗ | 5 | 1971 | Надземная | 0,027 | 0 | 2025 |
| 765 | Т-Н-17-13-4 ГВС | ул. Новаторов, 13 | ГВС | МЗ | 2 | 1971 | Надземная | 0,027 | 0 | 2025 |
| 766 | Т-Н-17-13-4 | ул. Новаторов, 13 | Квартальные | МЗ | 2 | 1971 | Подземная канальная | 0,025 | 0,025 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|---------------------|-------------------|----|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 767 | Т-Н-17-13-4 ГВС | ул. Новаторов, 15 | ГВС | М3 | 40,4 | 1971 | Надземная | 0,033 | 0 | 2025 |
| 768 | Т-Н-17-13-4 | ул. Новаторов, 15 | Квартальные | М3 | 40,4 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 769 | Т-Н-17-11-3 | ул. Новаторов, 16 | Квартальные | М3 | 4,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 770 | Т-Н-17-11-3 ГВС | ул. Новаторов, 16 | ГВС | М3 | 4,3 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 771 | Т-Н-33 | ул. Новаторов, 17 | Квартальные | М3 | 53,9 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 772 | Т-Н-33 ГВС | ул. Новаторов, 17 | ГВС | М3 | 53,9 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 773 | Т-Н-17-11-1 | ул. Новаторов, 18 | Квартальные | М3 | 10 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 774 | Т-Н-17-11-10 ГВС | ул. Новаторов, 22 | ГВС | М3 | 4,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 775 | Т-Н-17-11-12 | ул. Новаторов, 22-1 | Квартальные | М3 | 4,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 776 | Т-Н-17-11-10 | ул. Новаторов, 22-2 | Квартальные | М3 | 4,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 777 | Т-Н-17-11-12 | ул. Новаторов, 24 | Квартальные | М3 | 32,9 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 778 | Т-Н-17-11-10 ГВС | ул. Новаторов, 24 | ГВС | М3 | 44,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 779 | Т-К-Н-23-76 | ул. Новаторов, 26 | Распределительные | М3 | 57,1 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 780 | К-Н-27 | ул. Новаторов, 26 | Распределительные | М3 | 50 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 781 | К-Н-23-1 | ул. Новаторов, 26 | Распределительные | М3 | 12,3 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 782 | К-Н-23-3 | ул. Новаторов, 26 | Распределительные | М3 | 10 | 1971 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2025 |
| 783 | К-Н-24-1 | ул. Новаторов, 26 | Распределительные | М3 | 10,3 | 1971 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2025 |
| 784 | Т-К-Н-23-7а | ул. Новаторов, 26 | Распределительные | М3 | 2,5 | 1971 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 785 | К-Н-23 | ул. Новаторов, 26 | Распределительные | М3 | 37,7 | 1971 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2025 |
| 786 | Т-М4-7а-1-2-2-7 | ул. Огарева, 5 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 787 | ТК-П - 1055 | ул. Огарева, 7 | Распределительные | М4 | 26,6 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 788 | ТК-П - 1056 | ул. Огарева, 8 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 789 | ТК-П - 1055 | ул. Огарева, 9 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 790 | ТК-П - 1053 | ул. Огарева, 10 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 791 | ТК-П - 1051 | ул. Огарева, 11 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 792 | ТК-П - 1051 | ул. Огарева, 12 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|---------------------|-------------------|----|------|------|---------------------|------|------|------|
| 793 | ТК-П - 1050 | ул. Огарева, 13 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 794 | ТК-П - 1050 | ул. Огарева, 14 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 795 | ТК-П - 1049 | ул. Огарева, 15 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 796 | ТК-П - 1049 | ул. Огарева, 16 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 797 | ТК-П - 1042 | ул. Огарева, 17 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 798 | ТК-П - 1034 | ул. Огарева, 21 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 799 | ТК-П - 1032 | ул. Огарева, 22 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 800 | Т-Н-17-9-17 ГВС | ул. Огурдинская, 1 | ГВС | М3 | 19,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 801 | Т-Н-17-9-17 | ул. Огурдинская, 1 | Квартальные | М3 | 19,2 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 802 | Т-Н-17-9-15 | ул. Огурдинская, 3 | Квартальные | М3 | 25,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 803 | Т-Н-17-9-15 ГВС | ул. Огурдинская, 3 | ГВС | М3 | 25,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 804 | Т-Н-17-9-13 ГВС | ул. Огурдинская, 5 | ГВС | М3 | 32 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 805 | Т-Н-17-9-13 | ул. Огурдинская, 5 | Квартальные | М3 | 32 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 806 | Т-Н-17-9-11 ГВС | ул. Огурдинская, 7 | ГВС | М3 | 27,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 807 | Т-Н-17-9-11 | ул. Огурдинская, 7 | Квартальные | М3 | 27,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 808 | Т-Н-17-9-1 ГВС | ул. Огурдинская, 13 | ГВС | М3 | 22,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 809 | Т-Н-17-9-1 | ул. Огурдинская, 13 | Квартальные | М3 | 22,6 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 810 | Т-Н-17-9-2 ГВС | ул. Огурдинская, 15 | ГВС | М3 | 0,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 811 | Т-Н-17-9-2 | ул. Огурдинская, 15 | Квартальные | М3 | 0,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 812 | Т-Н-17-9-4 | ул. Огурдинская, 17 | Квартальные | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 813 | Т-Н-17-9-4 | ул. Огурдинская, 17 | ГВС | М3 | 0,5 | 1971 | Надземная | 0,05 | 0 | 2025 |
| 814 | Т-Н-17-9-6 ГВС | ул. Огурдинская, | ГВС | М3 | 8,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----------------|-------------------------------|-------------------|----|------|------|------------------------|------|------|------|
| | | 19 | | | | | | | | |
| 815 | Т-Н-17-9-6 | ул. Огурдинская, 19 | Квартальные | М3 | 8,1 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 816 | Т-Н-17-9-10 | ул. Огурдинская, 21 | Квартальные | М3 | 13,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 817 | Т-Н-17-9-10 ГВС | ул. Огурдинская, 21 | ГВС | М3 | 13,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 818 | Т-Н-17-9-12 | ул. Огурдинская, 23 | Квартальные | М3 | 8,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 819 | Т-Н-17-9-12 ГВС | ул. Огурдинская, 23 | ГВС | М3 | 8,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 820 | Т-Н-17-9-12 ГВС | ул. Огурдинская, 25 | ГВС | М3 | 29,8 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0 | 2025 |
| 821 | Т-Н-17-9-12 | ул. Огурдинская, 25 | Квартальные | М3 | 29,8 | 1971 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 822 | ТК-П - 1041 | ул. Преображенского, 1а | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 823 | ТК-П - 1039 | ул. Преображенского, 1б | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 824 | ТК-П - 1037 | ул. Преображенского, 3 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 825 | ТК-П - 1030 | ул. Преображенского, 3а | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 826 | ТК-П - 1115 | ул. Преображенского, 4 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 827 | ТК-П - 1036 | ул. Преображенского, 6 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 828 | ТК-П - 1031 | ул. Преображенского, 8 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 829 | ТК-П - 1025 | ул. Преображенского, 10 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 830 | Т-Н-24-28-24 | ул. Трапезникова, 4 | Распределительные | М3 | 11,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 831 | Т-Н-24-28-18 | ул. Трапезникова, 8 | Распределительные | М3 | 13,4 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------|----------------------|-------------------|----|------|------|-----------|------|------|------|
| 832 | Т-Н-24-28-12 | ул. Трапезникова, 14 | Распределительные | М3 | 12,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 833 | Т-Н-24-28-10 | ул. Трапезникова, 16 | Распределительные | М3 | 10,7 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 834 | Т-Н-24-28-8 | ул. Трапезникова, 18 | Распределительные | М3 | 12,2 | 1971 | Надземная | 0,04 | 0,04 | 2025 |
| 835 | Т-М4-7а-2 | ул. Шевченко, 10 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 836 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-43 | ул. Шевченко, 14 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 837 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-20 | ул. Шевченко, 15 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 838 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-37 | ул. Шевченко, 16 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 839 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-18 | ул. Шевченко, 17 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 840 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-35 | ул. Шевченко, 18 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 841 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-33 | ул. Шевченко, 20 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 842 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-31 | ул. Шевченко, 22 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 843 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-27 | ул. Шевченко, 24 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 844 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-29 | ул. Шевченко, 24 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 845 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-12 | ул. Шевченко, 25 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 846 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-10 | ул. Шевченко, 27 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 847 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-21 | ул. Шевченко, 28 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 848 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-8 | ул. Шевченко, 29 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 849 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-19 | ул. Шевченко, 30 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 850 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-6 | ул. Шевченко, 31 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 851 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-17 | ул. Шевченко, 32 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 852 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-4 | ул. Шевченко, 33 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 853 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-15 | ул. Шевченко, 34 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 854 | ТК-П - 1170 | ул. Шевченко, 35 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 855 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-13 | ул. Шевченко, 36 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 856 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-11 | ул. Шевченко, 38 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 857 | ТК-П - 1140 | ул. Шевченко, 39 | Распределительные | М4 | 52,1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 858 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-9 | ул. Шевченко, 40 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 859 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-7 | ул. Шевченко, 42 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 860 | ТК-П - 1140 | ул. Шевченко, 43 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 861 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-5 | ул. Шевченко, 44 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 862 | ТК-П - 1130 | ул. Шевченко, 45 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|----------------------|-------------------|----|-------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 863 | Т-М4-8а-1-1-5-1-2-3 | ул. Шевченко, 46 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 864 | ТК-П - 1123 | ул. Шевченко, 47 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 865 | ТК-П - 1117 | ул. Шевченко, 49 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 866 | ТК-П - 1165 | ул. Шевченко, 50 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 867 | ТК-П - 1156 | ул. Шевченко, 52 | Распределительные | М4 | 12 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 868 | ТК-П - 1111 | ул. Шевченко, 53 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 869 | ТК-П - 1156 | ул. Шевченко, 54 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 870 | ТК-П - 1153 | ул. Шевченко, 56 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 871 | ТК-П - 1150 | ул. Шевченко, 58 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 872 | ТК-П - 1139 | ул. Шевченко, 60 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 873 | ТК-П - 1134 | ул. Шевченко, 62 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 874 | ТК-П - 1121 | ул. Шевченко, 64 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 875 | ТК-П - 1119 | ул. Шевченко, 66 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 876 | ТК-П - 1114 | ул. Шевченко, 68 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 877 | ТК-П - 1110 | ул. Шевченко, 70 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 878 | ТК-П - 1080 | ул. Шевченко, 72 | Распределительные | М4 | 1 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 879 | ТК-П - 1087 | ул. Шевченко, 74 | Распределительные | М4 | 18,3 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2025 |
| 880 | К-С3-3-1 | ГЭУ Д. Бедного 27 | Распределительные | С3 | 50,5 | 1948 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 881 | К-С3-3-1 | ГЭУ Д. Бедного 29 | Распределительные | С3 | 102,4 | 1948 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 882 | ТК-П - 909 | ГЭУ Панфилова 15 | Распределительные | М3 | 1,8 | 1948 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 883 | К-М3-18-2-12 | ГЭУ Тельмана 20 | Распределительные | М3 | 7,7 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 884 | К-Ф-3 | ГЭУ Фрунзе 10 | Распределительные | Ф | 13,4 | 1959 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 885 | ТК-П - 330 | К-Д-2 | Распределительные | Д | 0,1 | 1931 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 886 | ТК-П - 277 | К-Д-5 | Распределительные | Д | 0,5 | 1931 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 887 | ТК-П - 2512 | К-Д-6-4-4 | Распределительные | Д | 1 | 1960 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 888 | ТК-П - 890 | К-М3-18-2-12 | Распределительные | М3 | 0,1 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 889 | ТК-П - 930 | К-С3-3-1 | Распределительные | С3 | 0,1 | 1948 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|-------------|-------------------|----|------|------|------------------------|-------|-------|------|
| 890 | ТК-П - 930 | К-СЗ-3-1 | Распределительные | СЗ | 0,1 | 1948 | Надземная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 891 | ТК-П - 930 | К-СЗ-3-1 | Распределительные | СЗ | 0,1 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 892 | ТК-П - 2158 | К-СЗ-11-2-2 | Распределительные | СЗ | 0,1 | 1960 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 893 | ТК-П - 464 | К-СБ-2 | Распределительные | СБ | 0,1 | 1970 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 894 | ТК-П - 378 | К-СБ-6 | Распределительные | СБ | 0,1 | 1932 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 895 | ТК-П - 340 | К-СБ-15-4 | Распределительные | СБ | 1 | 1953 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 896 | ТК-П - 342 | К-СБ-15-6 | Распределительные | СБ | 1 | 1953 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 897 | ТК-П - 286 | К-СБ-15-12 | Распределительные | СБ | 1 | 1953 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 898 | ТК-П - 2328 | К-Ф-3 | Распределительные | Ф | 0,5 | 1959 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 899 | ТК-П - 2518 | К-Ф1-1 | Распределительные | Ф | 1 | 1959 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 900 | ТК-П - 2523 | К-Ф1-5 | Распределительные | Ф | 1 | 1959 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 901 | ТК-П - 2625 | К-Х-28-4 | Распределительные | Х | 0,5 | 1953 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 902 | К-Д-5 | ТК-П - 275 | Распределительные | Д | 13,5 | 1931 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 903 | ТК-П - 283 | ТК-П - 286 | Распределительные | СБ | 42,8 | 1953 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2036 |
| 904 | К-СБ-15-12 | ТК-П - 288 | Распределительные | СБ | 38,2 | 1953 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 905 | К-Д-2 | ТК-П - 329 | Распределительные | Д | 13,9 | 1931 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 906 | К-СБ-15-4 | ТК-П - 339 | Распределительные | СБ | 11,7 | 1953 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 907 | К-СБ-15-6 | ТК-П - 345 | Распределительные | СБ | 11 | 1953 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 908 | К-СБ-6 | ТК-П - 389 | Распределительные | СБ | 4,5 | 1932 | Подземная канальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 909 | ТК-П - 389 | ТК-П - 391 | Распределительные | СБ | 27,4 | 1932 | Подвальная | 0,1 | 0,1 | 2022 |
| 910 | К-СБ-2 | ТК-П - 467 | Распределительные | СБ | 4,9 | 1970 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 911 | ТК-П - 467 | ТК-П - 473 | Распределительные | СБ | 33,9 | 1970 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 912 | ТК-П - 473 | ТК-П - 475 | Распределительные | СБ | 46,9 | 1970 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2022 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------|-------------|-------------------|----|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 913 | ТК-П - 475 | ТК-П - 478 | Распределительные | СБ | 30,4 | 1970 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2022 |
| 914 | ТК-П - 478 | ТК-П - 479 | Распределительные | СБ | 4,8 | 1970 | Подземная канальная | 0,069 | 0,069 | 2022 |
| 915 | ТК-П - 917 | ТК-П - 676 | Квартальные | СЗ | 62,2 | 1948 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 916 | ТК-П - 810 | ТК-П - 808 | ГВС | МЗ | 4,5 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 917 | ТК-П - 806 | ТК-П - 810 | ГВС | МЗ | 12 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 918 | ТК-П - 889 | ТК-П - 891 | ГВС | МЗ | 7,7 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 919 | ГЭУ Тельмана 20 | ТК-П - 892 | Квартальные | МЗ | 7,7 | 1948 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 920 | ТК-П - 891 | ТК-П - 897 | ГВС | МЗ | 58 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 921 | ТК-П - 892 | ТК-П - 898 | Квартальные | МЗ | 58 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 922 | ТК-П - 884 | ТК-П - 903 | Квартальные | МЗ | 32 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 923 | ТК-П - 904 | ТК-П - 906 | ГВС | МЗ | 29,7 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 924 | ТК-П - 907 | ТК-П - 909 | Распределительные | МЗ | 23,4 | 1948 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 925 | ТК-П - 914 | ТК-П - 910 | Квартальные | МЗ | 29,7 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 926 | ГЭУ Панфилова 15 | ТК-П - 914 | Квартальные | МЗ | 1 | 1948 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 927 | ТК-П - 921 | ТК-П - 917 | Квартальные | СЗ | 11 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 928 | ТК-П - 921 | ТК-П - 919 | Квартальные | СЗ | 27,9 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 929 | ГЭУ Д. Бедного 29 | ТК-П - 921 | Квартальные | СЗ | 1 | 1948 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 930 | К-СЗ-3-1 | ТК-П - 934 | Распределительные | СЗ | 11,5 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 931 | ТК-П - 977 | ТК-П - 976 | Квартальные | МЗ | 3,27 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 932 | ТК-П - 979 | ТК-П - 978 | Распределительные | МЗ | 1 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 933 | ТК-П - 921 | ТК-П - 2004 | Квартальные | СЗ | 16,1 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 934 | ГЭУ Д. Бедного 27 | ТК-П - 2005 | Квартальные | СЗ | 24 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 935 | К-СЗ-11-2-2 | ТК-П - 2156 | Распределительные | СЗ | 8,9 | 1960 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|---------------|-----------------------|-------------------|----|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 936 | ТК-П - 2163 | ТК-П - 2162 | Распределительные | СЗ | 31,5 | 1960 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 937 | ГЭУ Фрунзе 10 | ТК-П - 2329 | Распределительные | Ф | 32,8 | 1959 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 938 | К-Ф1-1 | ТК-П - 2522 | Распределительные | Ф | 43,7 | 1959 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 939 | К-Ф1-5 | ТК-П - 2527 | Распределительные | Ф | 15,2 | 1959 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 940 | ТК-П - 2630 | ТК-П - 2621 | Распределительные | Х | 24,6 | 1953 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 941 | ТК-П - 2626 | ТК-П - 2622 | Распределительные | Х | 5 | 1953 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 942 | ТК-П - 2621 | ТК-П - 2626 | Распределительные | Х | 19,8 | 1953 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 943 | ТК-П - 2622 | ТК-П - 2627 | Распределительные | Х | 18 | 1953 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 944 | К-Х-28-4 | ТК-П - 2630 | Распределительные | Х | 61,1 | 1953 | Подземная канальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 945 | К-Д-6-4-4 | пер. Ардуановский, 1 | Распределительные | Д | 4,5 | 1960 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 946 | ТК-П - 391 | пр. Ленина, 38 | Распределительные | СБ | 1,5 | 1932 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 947 | ТК-П - 2621 | пр. Советский, 21 | Распределительные | Х | 1,3 | 1953 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 948 | ТК-П - 2627 | пр. Советский, 23 | Распределительные | Х | 18,9 | 1953 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 949 | ТК-П - 2156 | ул. Большевикская, 28 | Распределительные | СЗ | 3,2 | 1960 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 950 | ТК-П - 936 | ул. Д. Бедного, 27 | ГВС | СЗ | 24 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2036 |
| 951 | ТК-П - 2005 | ул. Д. Бедного, 27 | Квартальные | СЗ | 0,9 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 952 | ТК-П - 2004 | ул. Д. Бедного, 29 | Квартальные | СЗ | 1,5 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 953 | ТК-П - 920 | ул. Д. Бедного, 29 | ГВС | СЗ | 16,1 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2036 |
| 954 | ТК-П - 275 | ул. Деменева, 1 | Распределительные | Д | 5,4 | 1931 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2036 |
| 955 | ТК-П - 329 | ул. Деменева, 3 | Распределительные | Д | 1,2 | 1931 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 956 | ТК-П - 288 | ул. Деменева, 4 | Распределительные | СБ | 2,4 | 1953 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 957 | ТК-П - 345 | ул. Деменева, 8 | Распределительные | СБ | 1,7 | 1953 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 958 | ТК-П - 339 | ул. Деменева, 10 | Распределительные | СБ | 1,7 | 1953 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2036 |
| 959 | ТК-П - 992 | ул. К. Маркса, 10 | | | 0,1 | 0 | | 0 | 0 | 2020 |
| 960 | ТК-П - 936 | ул. К. Маркса, 28 | ГВС | СЗ | 61 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2036 |
| 961 | ТК-П - 934 | ул. К. Маркса, 28 | Распределительные | СЗ | 1,8 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|---------------------|-------------------|----|------|------|---------------------|-------|-------|------|
| 962 | ТК-П - 920 | ул. К. Маркса, 30 | ГВС | С3 | 27,3 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2036 |
| 963 | ТК-П - 919 | ул. К. Маркса, 30 | Квартальные | С3 | 1 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 964 | ТК-П - 920 | ул. К. Маркса, 32 | ГВС | С3 | 73,2 | 1948 | Надземная | 0,05 | 0 | 2036 |
| 965 | ТК-П - 978 | ул. Матросова, 18 | ГВС | М3 | 9,8 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 966 | ТК-П - 976 | ул. Матросова, 18 | Квартальные | М3 | 7,53 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 967 | ТК-П - 2162 | ул. Менделеева, 7 | Распределительные | С3 | 5,1 | 1960 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 968 | ТК-П - 808 | ул. Нахимова, 16 | ГВС | М3 | 57,8 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 969 | ТК-П - 903 | ул. Нахимова, 16 | Квартальные | М3 | 3,2 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 970 | ТК-П - 806 | ул. Нахимова, 21 | ГВС | М3 | 1 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 971 | ТК-П - 805 | ул. Нахимова, 21 | Квартальные | М3 | 1 | 1948 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 972 | ТК-П - 904 | ул. Панфилова, 15 | ГВС | М3 | 1 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 973 | ТК-П - 914 | ул. Панфилова, 15 | Квартальные | М3 | 1 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 974 | ТК-П - 898 | ул. Панфилова, 17 | Квартальные | М3 | 1,5 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 975 | ТК-П - 897 | ул. Панфилова, 17 | ГВС | М3 | 1,5 | 1948 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 976 | ТК-П - 906 | ул. Панфилова, 26 | ГВС | М3 | 1 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0 | 2022 |
| 977 | ТК-П - 910 | ул. Панфилова, 26 | Квартальные | М3 | 1 | 1948 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 978 | ТК-П - 2329 | ул. Фрунзе, 10 | Распределительные | Ф | 2,5 | 1959 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2036 |
| 979 | ТК-П - 2326 | ул. Фрунзе, 10 | ГВС | Ф | 32,8 | 1959 | Подземная канальная | 0,05 | 0 | 2036 |
| 980 | ТК-П - 2527 | ул. Циренщикова, 11 | Распределительные | Ф | 4,3 | 1959 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 981 | ТК-П - 2522 | ул. Циренщикова, 13 | Распределительные | Ф | 3,08 | 1959 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 982 | ТК-П - 471 | ул. Челюскинцев, 5 | Распределительные | СБ | 2,7 | 1932 | Подвальная | 0,082 | 0,082 | 2022 |
| 983 | ТК-П - 473 | ул. Челюскинцев, 7 | Распределительные | СБ | 0,9 | 1970 | Подвальная | 0,05 | 0,05 | 2022 |
| 984 | ТК-П - 479 | ул. Челюскинцев, 8 | Распределительные | СБ | 43,6 | 1970 | Подвальная | 0,069 | 0,069 | 2022 |
| 985 | ТК-П - 1171 | ул. Шевченко, 48 | Распределительные | М4 | 8,2 | 1994 | Надземная | 0,05 | 0,05 | 2020 |

6.11. Перечень участков, рекомендуемых к отключению, в связи с переводом потребителей на децентрализованное теплоснабжения от котельных №7 ООО «Энергоресурса»

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр трубопровода, м |
|-------|-----------------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 | ТК-9 | Чернышевского, 9 | 95,62 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 2 | Котельная №7 | УТ-1 | 41,64 | Подземная бесканальная | 0,13 |
| 3 | УТ-1 | ТК-10 | 26,72 | Подземная бесканальная | 0,05 |
| 4 | Вывод Хирургия | ТК-9 | 51,97 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 5 | ТК-4 | ТК-5 | 40,83 | Подземная бесканальная | 0,10 |
| 6 | ТК-3 | ТК-4 | 17,12 | Подземная бесканальная | 0,10 |
| 7 | ТК-2 | ТК-3 | 48,33 | Подземная бесканальная | 0,13 |
| 8 | УТ-1 | ТК-2 | 34,73 | Подземная бесканальная | 0,13 |
| 9 | Вывод Гараж | ТК-1 | 40,56 | Подземная бесканальная | 0,13 |
| 10 | ВН Узел Гараж | Красноармейская улица, 11/10 | 10,75 | Подземная бесканальная | 0,05 |
| 11 | ТК-10 | Красноармейская улица, 11/9 | 20,98 | Подземная бесканальная | 0,05 |
| 12 | Ввод Кухня | Красноармейская улица, 11/8 | 5,18 | Подземная бесканальная | 0,13 |
| 13 | ТК-2 | Красноармейская улица, 11/4 | 13,15 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 14 | ВН Узел Детское отделение | Красноармейская улица, 11 | 19,73 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 15 | ВН Узел Детское отделение | Красноармейская улица, 11 | 2,11 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 16 | ВН Узел Хирургия | Вывод Хирургия | 8,40 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 17 | ВН Узел Гараж | Вывод Гараж | 6,86 | Подземная бесканальная | 0,13 |
| 18 | ТК-5 | Ввод Хирургия | 13,67 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 19 | ТК-1 | Ввод Кухня | 7,46 | Подземная бесканальная | 0,13 |
| 20 | УТ-1 | Ввод Гараж | 21,08 | Подземная бесканальная | 0,13 |
| 21 | Ввод Хирургия | ВН Узел Хирургия | 6,72 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 22 | ТК-5 | ВН Узел Детское отделение | 7,58 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 23 | Ввод Гараж | ВН Узел Гараж | 9,46 | Подземная бесканальная | 0,13 |

6.12.Перечень участков, рекомендуемых к отключению, в связи с переводом потребителей на децентрализованное теплоснабжения от котельной №5 ООО «Энергоресурса»

| № п/п | Наименование начала участка | Наименование конца участка | Длина участка, м | Вид прокладки тепловой сети | Внутренний диаметр трубопровода, м |
|-------|-----------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1 | Котельная №5 | | 5,37 | Подвальная | 0,2 |
| 2 | | | 4,89 | Подвальная | 0,08 |
| 3 | | | 22,4 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 4 | | | 31,07 | Подвальная | 0,2 |
| 5 | | | 38,37 | Подвальная | 0,2 |
| 6 | | | 5,52 | Подземная бесканальная | 0,1 |
| 7 | | Первомайская | 23,17 | Подвальная | 0,1 |
| 8 | | | 4,07 | Подвальная | 0,08 |
| 9 | | Первомайская | 4,55 | Подвальная | 0,08 |
| 10 | | ТК-2 | 52,98 | Подземная бесканальная | 0,15 |
| 11 | ТК-2 | | 7,31 | Подземная бесканальная | 0,1 |
| 12 | | | 6,95 | Подвальная | 0,1 |
| 13 | | Первомайская, 5 | 8,91 | Подвальная | 0,1 |
| 14 | | | 21,39 | Подвальная | 0,1 |
| 15 | | | 17,36 | Подземная бесканальная | 0,1 |
| 16 | | | 24,85 | Подвальная | 0,1 |
| 17 | | | 29,11 | Подвальная | 0,1 |
| 18 | | Первомайская, 3 | 3,8 | Подвальная | 0,1 |
| 19 | ТК-2 | ТК-3 | 150 | Подземная бесканальная | 0,1 |
| 20 | | Первомайская, 9 | 4,71 | Подвальная | 0,08 |
| 21 | ТК-3 | | 40 | Подземная бесканальная | 0,1 |
| 22 | | | 32,49 | Подвальная | 0,1 |
| 23 | | | 29,75 | Подвальная | 0,1 |
| 24 | | Первомайская | 4,27 | Подвальная | 0,1 |
| 25 | ТК-3 | | 20 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 26 | ТК-4 | ТК-5 | 108,29 | Подземная бесканальная | 0,125 |
| 27 | ТК-5 | ТК-6 | 74 | Подземная бесканальная | 0,125 |
| 28 | ТК-4 | | 8 | Подземная бесканальная | 0,05 |
| 29 | | Первомайская, 1Б | 10,93 | Подземная бесканальная | 0,05 |
| 30 | ТК-5 | | 10 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 31 | | Советская, 9 | 10,05 | Подвальная | 0,08 |
| 32 | ТК-6 | | 10 | Подземная бесканальная | 0,08 |
| 33 | | Советская, 7 | 8,68 | Подвальная | 0,08 |
| 34 | | ТК-4 | 11,41 | Подземная бесканальная | 0,1 |
| 35 | ТК-6 | ТК-6 | 2,26 | Подземная бесканальная | 0,08 |