



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**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

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.)**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Исполнитель: ООО «КОРПУС»

Директор ООО «Корпус»

Исполнительный директор ООО «Корпус»

Главный инженер проекта

Ю.П. Воронов

Л.А. Куприянов

А.О. Вендерлых

г. Новосибирск, 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	3
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	8
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.....	10
1 РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	12
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) ...	12
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	14
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	27
1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по Муниципальному Образованию «Город Березники» Пермского края	27
2 РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	30
2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	30
2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии	37
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	39
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более городских округов либо в границах городского округа и города федерального значения или городских округов и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа, города федерального назначения.....	43
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	43
2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	51
2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	51
2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии	51
2.9 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.....	51
2.10 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через	

теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь	51
2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей	51
2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности	52
2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки	52
3 РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	53
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	53
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	58
4 В РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	59
4.1 Описание сценариев развития системы теплоснабжения муниципального образования город	59
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края	62
4.3 Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	77
5 РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	78
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	78
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	78
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	78
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	79
5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	79
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	79
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной	

выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	79
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	79
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	80
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	80
6 РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	87
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	87
6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку... ..	87
6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	102
6.4 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	102
6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей	105
7 РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	124
8 РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	125
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	125
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	130
8.3 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	130
8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании	131
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования... ..	131
9 РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	132
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	132

9.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	197
9.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	197
9.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	197
9.5	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	197
9.6	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	198
10	РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)	199
10.1	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) ..	199
10.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	199
10.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	200
10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	201
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа	201
11	РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	203
11.1	Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии	203
11.2	Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа	203
12	РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	204
12.1	Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления).....	204
12.2	Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении».....	206
13	РАЗДЕЛ 13 СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД БЕРЕЗНИКИ» ПЕРМСКОГО КРАЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД БЕРЕЗНИКИ» ПЕРМСКОГО КРАЯ.....	207
13.1	Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	207
13.2	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	207
13.3	Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	207
13.4	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции,	

техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	207
13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	208
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	208
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	208
14 РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД БЕРЕЗНИКИ» ПЕРМСКОГО КРАЯ.....	209
15 РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	218
16. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	221
1.1. Перечень потребителей, планируемых к переводу на индивидуальные источники тепловой энергии	221
1.2. Перечень потребителей, планируемых к переключению к вновь построенной котельной БМК «Нартовка»	227
1.3. Перечень потребителей, планируемых к переключению к вновь построенной котельной ОАО «РЖД»	236

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1. Распределение жилого фонда по годам возведения.....	13
Таблица 2. Распределение жилого фонда по населенным пунктам МО «Город Березники» Пермского края.....	13
Таблица 3. Распределение жилого фонда по этапам	14
Таблица 4. Расчетные нагрузки ППТ д. Шарапы.....	15
Таблица 5. Перечень выданных технических условий	16
Таблица 6. Величина расчетной подключаемой нагрузки.....	25
Таблица 7. Средняя плотность тепловой нагрузки.....	28
Таблица 8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения	40
Таблица 9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	44
Таблица 10. Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения и схемах тепловых зон источников тепловой энергии.....	46
Таблица 11. Баланс водоподготовительных установок.....	54
Таблица 12. Варианты развития системы теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края	59
Таблица 13. Перечень трубопроводов для перекладки, Правобережная котельная	62
Таблица 14. Финансовые затраты на реализацию мероприятий.....	63
Таблица 15. Температурный графики отпуска тепловой энергии	80
Таблица 16. Перспективный баланс мощности с учетом планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения с учетом предложенных мероприятий.....	81
Таблица 17. Перечень новых участков для подключения перспективных потребителей, подключаемых от БТЭЦ-2	90
Таблица 18. Сводный перечень новых участков в целях подключения перспективных потребителей, подключаемых от Правобережной котельной.....	96
Таблица 19. Сводный перечень новых участков в целях подключения перспективных потребителей, подключаемых БМК «Парк»	99
Таблица 20. Участок, планируемый к строительству, от котельной ОАО «РЖД»	100
Таблица 21. Участок, планируемый к строительству, от БМК «Нартовка»	100
Таблица 22. Дополнительные мероприятия по реконструкции (модернизации) объектов теплоснабжения на период 2021-2036 гг.	103
Таблица 23. Перечень трубопроводов, планируемых к демонтажу, в случае перевода на индивидуальное теплоснабжение б.н.п. Нартовка	106
Таблица 24. Перечень участков, рекомендуемых к строительству для повышения надежности системы теплоснабжения от Правобережной котельной.....	121
Таблица 25. Перечень ненадежных участков, рекомендуемых к перекладке	122
Таблица 26. Перечень участков, рекомендуемых к перекладке для обеспечения прироста тепловой нагрузки от БТЭЦ-2	122
Таблица 27. Перечень узлов смещения, планируемых к отключению в г. Березники	123
Таблица 28. Перспективные топливные балансы	126
Таблица 29. Виды топлива, используемого источниками тепловой энергии, расположенными на территории МО «Город Березники» Пермского края	130
Таблица 30. Характеристики используемого топлива	131
Таблица 31. Прогноз индексов-дефляторов до 2030 года (в %, за год к предыдущему году)	132
Таблица 32. Финансовые затраты на модернизацию системы теплоснабжения.....	133
Таблица 33. Дополнительные мероприятия, в случае отнесения МО «Город Березники» к ценовой зоне	168
Таблица 34. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.....	199
Таблица 35. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей.....	205

Таблица 36. Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии по источникам тепловой энергии	210
Таблица 37. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	210
Таблица 38. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	213
Таблица 39. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	214
Таблица 40. Отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии	215
Таблица 41. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	216
Таблица 42. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	216
Таблица 43. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	216
Таблица 44. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	216
Таблица 45. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	217
Таблица 46. Тарифно-балансовые расчетные модели ПАО «Т Плюс» на 2022 г.....	219
Таблица 47. Плановые тарифно-балансовые расчетные модели ПАО «Т Плюс» на 2023 г.	220

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1. «Комплексная застройка в целях жилищного строительства в районе ул. Свердлова-Бажова в г. Березники. Микрорайон «ЕвроХим»	18
Рисунок 2. Соборная Пятничная Мечеть», расположенная по адресу: г. Березники, на пересечении улиц К. Маркса и Юбилейная	19
Рисунок 3. "Магазин товаров повседневного спроса", расположенный по адресу: Правобережная часть, г. Березники, квартал 15, пересечение ул. Ростовская и Строгановский бульвар и Магазин товаров повседневного спроса", расположенный по адресу: Правобережная часть, г. Березники, квартал 15, пересечение ул. Ростовская и Строгановский бульвар	20
Рисунок 4. Кирпичный гараж», расположенный по адресу: г. Березники, ул. Щорса, д. 30	21
Рисунок 5. Схема подключения к системе теплоснабжения объекта «Жилая застройка на земельном участке с кадастровым номером 59:03:0400069:1107», расположенного по адресу г. Березники, в районе пересечения пр. Ленина и ул. Юбилейная	22
Рисунок 6. Перспективная застройка в правобережной части г. Березники с нагрузкой на систему отопления в районе 20 Гкал/ч	23
Рисунок 7. Перспективная застройка в д. Шарапы	24
Рисунок 8. Зона действия котельной №6, с. Пыскор	31
Рисунок 9. Зона действия котельной ВЧД-8 п. Железнодорожный	32
Рисунок 10. Зона действия Котельной БПКРУ-2	32
Рисунок 11. Зона действия Котельной «Шарапы»	33
Рисунок 12. Зона действия источников тепловой энергии на правом берегу р. Кама на 2020 г.	34
Рисунок 13. Зона действия источников теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края на 2020 г.	35
Рисунок 14. Зона действия источников теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края на 2040г.	36
Рисунок 15. Зона действия индивидуальных котельных МО «Город Березники» Пермского края на 2022 г.	38
Рисунок 16. Расчетный радиус эффективного теплоснабжения	47
Рисунок 17. Радиус эффективного теплоснабжения котельной ВК «Гор. Больница»	48
Рисунок 18. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №6	48
Рисунок 19. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №1	49
Рисунок 20. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №5	49
Рисунок 21. Радиус эффективного теплоснабжения котельной ВЧД-8	50
Рисунок 22. Области отключения от сетей централизованного теплоснабжения и перевод на индивидуальные источники теплоснабжения	61
Рисунок 23. Области провалов на левобережной части г. Березники	61
Рисунок 24. Сравнительный пьезометрический график изменения гидравлики в области действия ПН-2	65
Рисунок 25. Сравнительный пьезометрический график изменения гидравлики в области действия ПН-1 и ЦТП-8	66
Рисунок 26. Сравнительный пьезометрический график изменения гидравлики в области действия ПН-1 и ЦТП-11	67
Рисунок 27. Сравнительный пьезометрический график изменения гидравлики в области действия ПН-1 и ЦТП-13	68
Рисунок 28. Сравнительный пьезометрический график изменения гидравлики в области действия ПН-1 и ЦТП-18	69
Рисунок 29. Сравнительный пьезометрический график существующего положения и варианта развития №1 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Строителей 12	71
Рисунок 30. Сравнительный пьезометрический график существующего положения и варианта развития №2 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Строителей 12	72

Рисунок 31. Сравнительный пьезометрический график варианта развития №1 и варианта развития №2 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Строителей 12	73
Рисунок 32. Сравнительный пьезометрический график существующего положения и варианта развития №1 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Дощеникова 11....	74
Рисунок 33. Сравнительный пьезометрический график существующего положения и варианта развития №1 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Дощеникова 11....	75
Рисунок 34. Сравнительный пьезометрический график варианта развития №1 и варианта развития №2 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Дощеникова 11....	76
Рисунок 35. Графическое отображение мероприятий по участкам тепловых сетей.....	89
Рисунок 36. Пьезометрический график от БТЭЦ-2 до абонента Павильона раздевалка.....	101
Рисунок 37. Участок трубопровода от Правобережной котельной рекомендуемый к демонтажу (серый).....	102
Рисунок 38. Участок трубопровода от Правобережной котельной, планируемый к строительству, 2Ду200 (350 м)	103
Рисунок 39. Схема расположения «перемычки» (красный)	121

1 Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования

1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

На перспективу до 2040 г. (включительно) развитие Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края рассмотрено по сценарию, определенному документами территориального планирования:

- Генеральный план Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края, утвержденный Решением № 123 от 28.07.2021г. Березниковской городской думой Пермского края;
- Выданные технические условия по подключению к централизованной системе теплоснабжения;
- План переселения населения с левобережной части города, обусловленной провалами;
- План переселения населения из домов, непригодных для проживания и подлежащих переселению;
- Проект планировки территории планируемого размещения «Комплексная застройка в целях жилищного строительства в районе ул. Свердлова-Бажова в г. Березники, Микрорайон «ЕвроХим»;
- Проект планировки территории района Шарапы для размещения малоэтажной застройки в г. Березники.

В утвержденном генеральном плане предполагается сохранение численности населения.

Предоставленная программа переселения содержит перечень домов, непригодных для проживания и подлежащих расселению и дальнейшему сносу. Программа Переселения представлена в Приложениях к Схеме теплоснабжения. Согласно прилагаемому письму, срок реализации Мероприятия 1 по этапу 2022 года на 2023 год, а также включение в перечень еще 2-х домов, расположенных по адресам:

- г. Березники, ул. Большевикская, 34;
- г. Усолье, ул. Свободы, 153.

Исходя из этого, по этапам разработки сформированы прогнозы приростов площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с выделением объектов строительства:

- многоквартирные дома;
- жилые дома;
- общественные здания.

Прогнозируемые годовые объемы прироста перспективной застройки для каждого из периодов были определены по состоянию на конец следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

При формировании прогноза жилищного фонда по расчетным единицам территориального деления и объектам строительства учтены следующие факторы и условия:

- дифференциация средней обеспеченности населения жильем по микрорайонам в зависимости от типа и плотности застройки;
- структура нового жилищного строительства, предусмотренная в документах территориального планирования Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края.

В течение рассматриваемого периода структура жилищного фонда по элементам территориального деления претерпит изменения, по причине переселения жителей на правый берег г. Березники.

На правом берегу г. Березники планируется к возведению микрорайон - застройка в правобережной части города Березники с нагрузкой на систему отопления в районе 20 Гкал/ч.

Существующий жилой фонд подразделяется на многоэтажные/среднеэтажные (многоквартирные) и малоэтажные (индивидуальные) жилые дома. Площадь жилого фонда по населенным пунктам приведена в таблице ниже.

Таблица 1. Распределение жилого фонда по годам возведения

№	Период ввода объекта в эксплуатацию	тыс. м ²	%
1	До 1939 года	44,28	1,23%
2	1940-1949	70,02	1,94%
3	1950-1969	1 173,46	32,58%
4	1970-1999	2 148,66	59,65%
5	После 1999	165,68	4,60%
	Итого:	3 602,10	100%

Жилищный фонд МО «Город Березники» Пермского края имеет удовлетворительный уровень благоустройства. По данным администрации МО «Город Березники» Пермского края, обеспеченность жилищного фонда основными видами инженерного оборудования составляет:

- централизованным отоплением – 63,6%;
- горячим водоснабжением – 63,6%.

Таблица 2. Распределение жилого фонда по населенным пунктам МО «Город Березники» Пермского края

№	Наименование населенного пункта	Тип населенного пункта	Площадь жилого фонда (2019 г.) тыс. м ²		
			Всего	Многоэтажные и среднеэтажные	Малоэтажные
1	Березники - административный центр	город	3 273,0	3 247,6	25,4
2	Усолье	город	147,5	146,4	1,1
3	Лысьва	поселок	4,7	4,7	0,0
4	Шемейный	поселок	6,2	6,1	0,0
5	Березовка	село	13,0		13,0
6	Верх-Кондас	село	2,7		2,7
7	Ощепково	село	3,6		3,6
8	Пыскор	село	20,5		20,5
9	Щекино	село	5,0		5,0
10	Орел	поселок	42,8	42,5	0,3
11	Турлавы	деревня	4,8		4,8
12	Романово	село	15,8		15,8
13	Белая Пашня	деревня	3,6		3,6
14	Вогулка	поселок	5,0	4,9	0,0
15	Железнодорожный	поселок	42,0	41,7	0,3

	Жилищный фонд в 60 населенных пунктах с численностью менее 100 чел.	11,8		11,8
	Всего по МО «Город Березники» Пермского края	3 602,10	3 493,98	108,12

Генеральным планом предусматриваются резервные территории для ведения нового жилищного строительства на первый этап и расчётный срок реализации генплана. Резервирование территории осуществляется в целях определения возможных направлений территориального развития муниципального образования.

Таблица 3. Распределение жилого фонда по этапам

№	Показатели	Ед. изм.	Сущ. положение 2019г.	Первый этап 2030г.	Расчетный срок 2040г.
1.	Территория				
	Общая площадь земель в границах Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края	га	506 860	506 860	506 860
2.	Население				
2.1.	Население постоянное	тыс. чел.	155,48	141,28	136,54
3.	Жилищный фонд				
3.1.	Существующий сохраняемый жилищный фонд, всего общ. пл.	тыс. м ²	3 602,10	3 528,60	3 452,90
3.2.	Убыль жилищного фонда	тыс. м ²	-	73,5	149,2
	% к существ. положению	%	-	2,04%	4,14%
3.3.	Среднегодовой ввод жилищного фонда	тыс. м ²	26	28	29,8
3.4.	Новое жилищное строительство (накопленным итогом), всего общ. пл.	тыс. м ²	-	307,8	624,9
	многоэтажная/среднеэтажная застройка (общ. пл.)	тыс. м ²	-	186,4	378,3
	Малозэтажная застройка (общ. пл.)	тыс. м ²	-	121,5	246,6
3.5.	Общая площадь жилищного фонда, всего	тыс. м ²	3 602,10	3 602,10	3 836,40
	многоэтажная/ среднеэтажная застройка (общ. пл.)	тыс. м ²	3 494,00	3 608,90	3 727,10
	малозэтажная застройка (общ. пл.)	тыс. м ²	108,1	227,5	350,6
3.6.	Средняя обеспеченность населения общей площадью	м ² /чел.	23,2	27,2	29,9

1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Согласно выданным техническим условиям, планируется строительство и подключение ряда объектов жилищного строительства и объектов соцкультбыта.

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в расчетных элементах территориального деления представлен в таблице 8. Прогноз приростов объемов потребления по каждому источнику тепловой энергии представлен в Главе 10.

Прирост потребления теплоносителя не предусматривается, система централизованного теплоснабжения является закрытой, отбор теплоносителя на нужды горячего водоснабжения отсутствует.

В д. Шарапы планируется к возведению 15 домов, в том числе:

- индивидуальных – 5 домов;
- блокированных – 10 домов.

Таблица 4. Расчетные нагрузки ППТ д. Шарапы

№ экспл.	Наименование потребителя	Наружный объем, м ³	Этажность	Количество потребителей	Тепловой поток, Гкал/ч			
					на отопление	на вентиляци ю	на ГВС	Суммарны й
1.1.	Детское дошкольное учреждение на 240 мест	14971	3	240 мест	0,316	0,064	0,049	0,429
1.2.	Детское дошкольное учреждение на 240 мест	14971	3	240 мест	0,316	0,064	0,049	0,429
2	Фельдшерско-акушерский пункт	540	1	3 работающих	0,011	0,002	0,002	0,015
3	Модульное здание опорного пункта полиции	540	1	2 работающих	0,011	0,002	0,002	0,015
4	Дом культуры на 200 мест с помещениями для размещения учреждений дополнительного образования	1563	1	10 работающих	0,033	0,007	0,007	0,047
5	Объект торгового назначения	606	1	8 работающих	0,013	0,003	0,001	0,017
Итого по котельной:					0,7	0,142	0,11	0,952
6	Объект торгового назначения	606	1	8 работающих	0,013	0,003	0,001	0,017
7	Объект общественного питания, совмещенный с объектом торгового назначения	3468	1-2	10 работающих	0,073	0,015	0,002	0,09

Таблица 5. Перечень выданных технических условий

Наименование контрагента	Дата получения заявки	Город	Адрес объекта подключения	Здание №	Тип объекта	Источник ТЭ	Нагрузка, общая (Гкал/ч)	2021	2022	2023	2024	2025	2026
								подключаемая мощность					
							42,05	16,01	8,78	4,09	4,93	4,09	4,15
ООО "ЕвроХим-УКК"	29.07.2013	Березники	Еврохим	0	комплексная застройка	БТЭЦ-2	13,00	4,277	0,329	0,743	1,69	0,851	
ООО "ЕвроХим-УКК"	11.12.2019	Березники	Еврохим, 2я оч.		комплексная застройка	БТЭЦ-2	4,68	2,42	2,32				
ООО "Алгоритм-Консалтинг"	06.03.2015	Березники	Карла Маркса	124	торговый центр	БТЭЦ-2	1,38		1,38				
МКУ «Управление капитального строительства»	09.08.2016	Березники	Квартал 12	0	новое строительство школы на 1200 мест в правобережном районе	Правобережная	3,00	3,00					
МБОУ "ШКОЛА №4 ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ"	26.09.2017	Березники	Клары Цеткин	5	здание школы	БТЭЦ-2	0,27	0,27					
ГБУЗ ПК "КБ им. Вагнера Е.А." г. Березники	21.03.2019	Березники	Ломоносова	102	административный корпус	БТЭЦ-2	0,131	0,131					
АО "Соликамский строительный трест"	20.06.2019	Березники	Ломоносова-П. Коммуны		МКД 2	БТЭЦ-2	0,90	0,90					
АО "Соликамский строительный трест"	20.06.2019	Березники	Ломоносова-П. Коммуны		МКД 1	БТЭЦ-2	0,898	0,90					
Местная религиозная организация православный Приход храма в честь Усекновения главы Пророка, Предтечи и Крестителя Господня Иоанна г. Березники Пермского края Пермской Епархии	23.06.2016	Березники	пересечение ул. Свердлова и Мира	0	храм	БТЭЦ-2	0,10			0,10			
ОАО Корпорация развития Пермского края Любимов	10.03.2015	Березники	правобережная часть кв.6,10,15,16	0	жилой район	Правобережная	32,37	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	

Наименование контрагента	Дата получения заявки	Город	Адрес объекта подключения	Здание №	Тип объекта	Источник ТЭ	Нагрузка, общая (Гкал/ч)	2021	2022	2023	2024	2025	2026
МКУ «Управление капитального строительства»	23.11.2016	Березники	Правобережный район	0	фок	Правобережная	0,39	0,39					
Филин Андрей Юрьевич	08.07.2019	Березники	Ростовская, Строгановский бр.		магазин товаров повседневного спроса	Правобережная	0,05	0,05					
Гимадеев Наиль Ризатдинович	18.06.2015	Березники	Свердлова	9	жилое здание 2 эт.	БТЭЦ-2	0,07	0,07					
МКУ «Управление капитального строительства»	27.12.2016	Березники	Советский проспект	67	реконструкция здания больницы	БТЭЦ-2	1,51		1,51				
ООО "Колорит"	04.09.2019	Березники	Щорса	30	кирпичный гараж	БТЭЦ-2	0,064	0,064					
Ситников Вячеслав Анатольевич	27.09.2018	Березники	Юбилейная	111	магазин	БТЭЦ-2	0,06	0,06					
ООО "Автовокзал"	18.04.2019	Березники	Юбилейная	1	пассажирская автостанция	БТЭЦ-2	0,227	0,227					
«Жилая застройка на земельном участке с кадастровым номером 59:03:0400069:1107», расположенного по адресу г. Березники, в районе пересечения пр. Ленина и ул. Юбилейная		Березники	Ленина		комплексная застройка	БТЭЦ-2							4,150

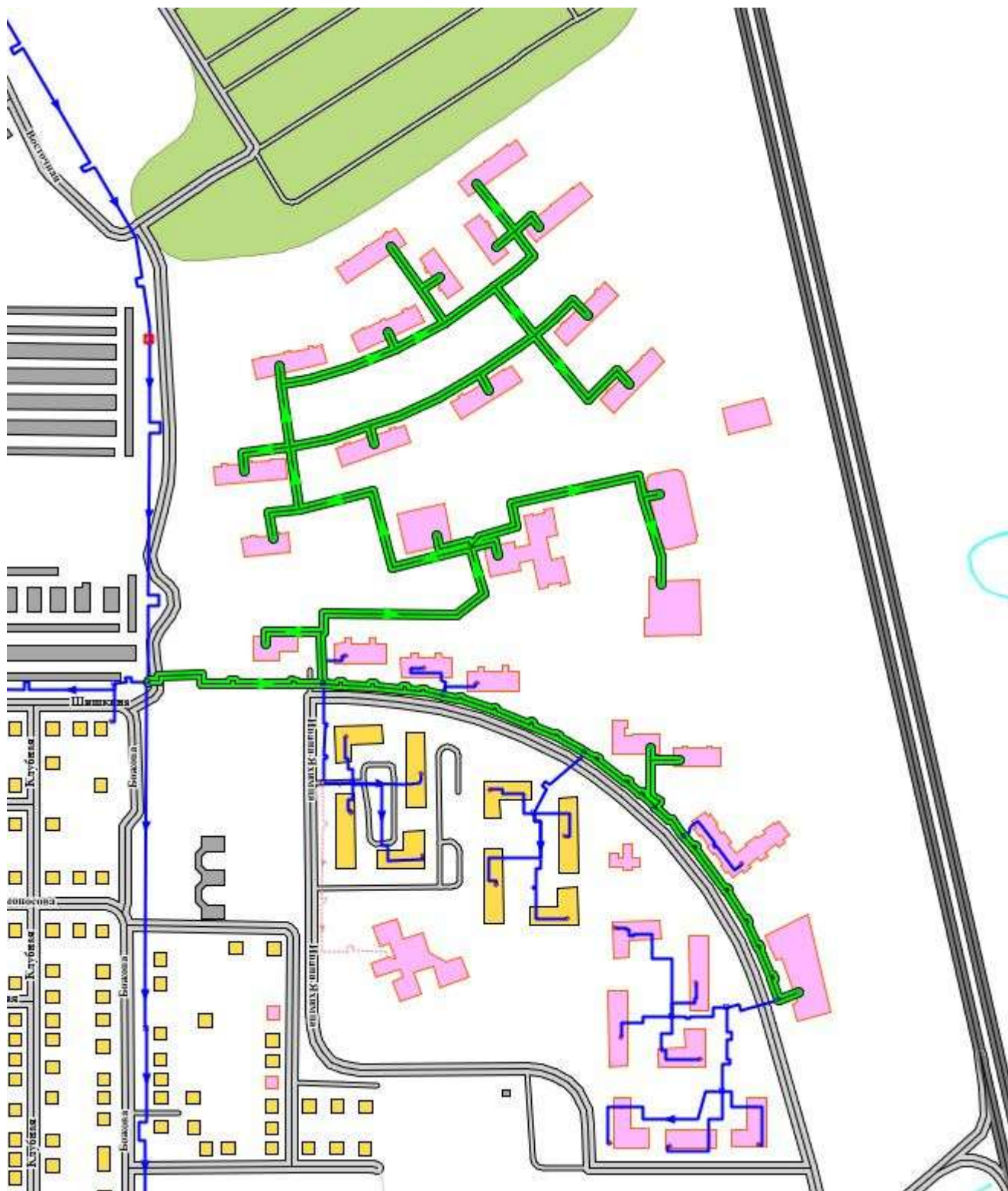


Рисунок 1. «Комплексная застройка в целях жилищного строительства в районе ул. Свердлова-Бажова в г. Березники. Микрорайон «ЕвроХим»



Рисунок 2. Соборная Пятничная Мечеть», расположенная по адресу: г. Березники, на пересечении улиц К. Маркса и Юбилейная

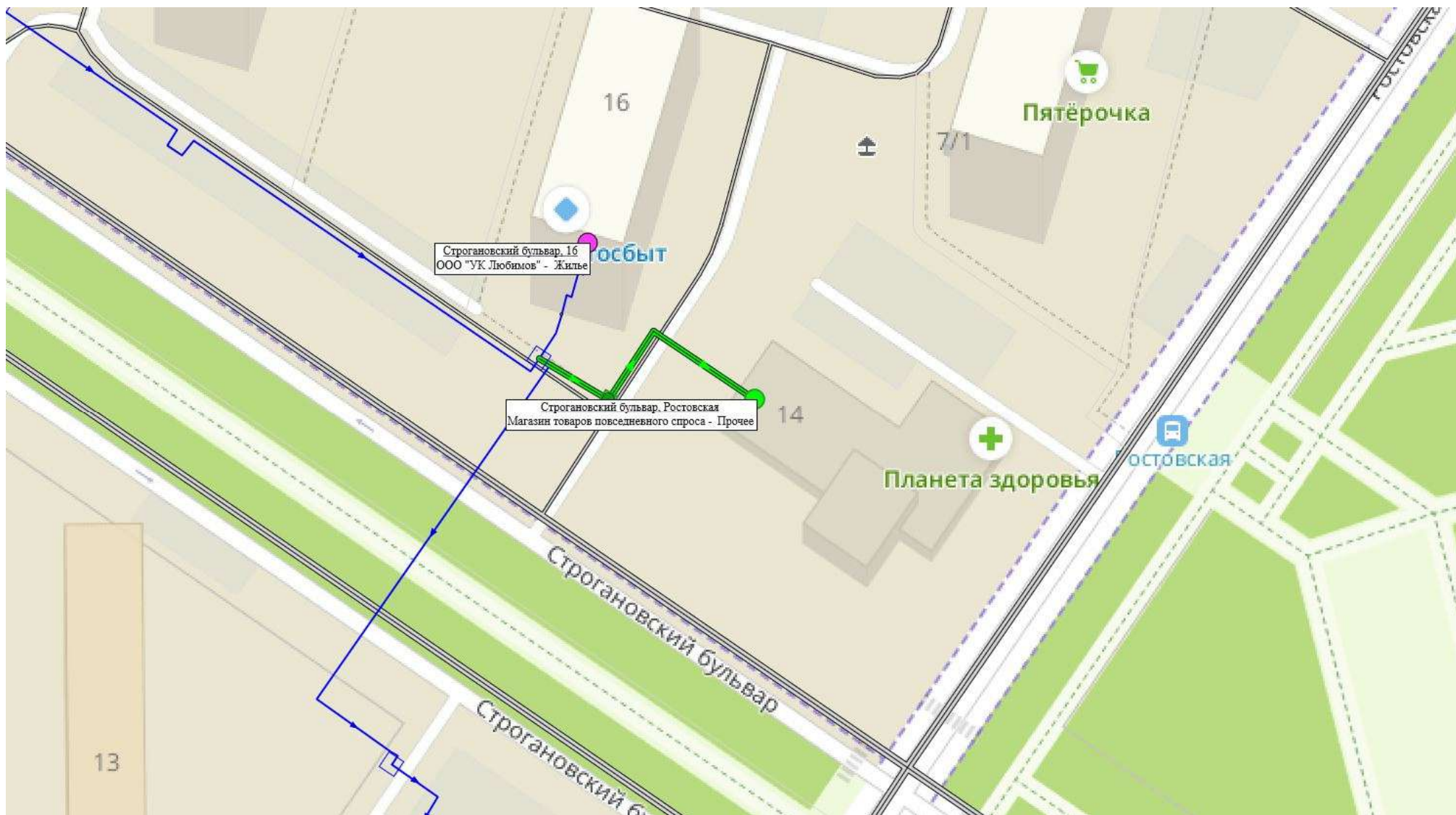


Рисунок 3. "Магазин товаров повседневного спроса", расположенный по адресу: Правобережная часть, г. Березники, квартал 15, пересечение ул. Ростовская и Строгановский бульвар и Магазин товаров повседневного спроса", расположенный по адресу: Правобережная часть, г. Березники, квартал 15, пересечение ул. Ростовская и Строгановский бульвар

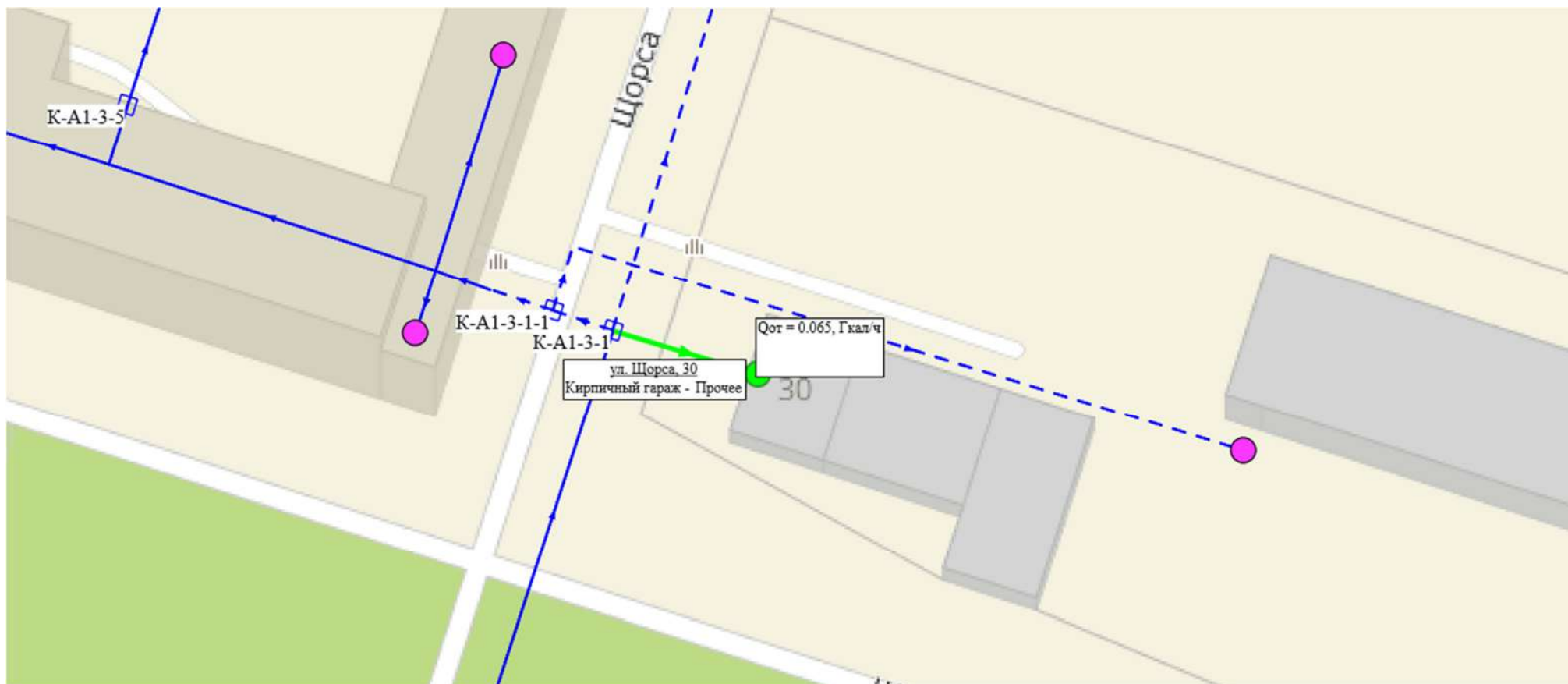


Рисунок 4. Кирпичный гараж», расположенный по адресу: г. Березники, ул. Щорса, д. 30

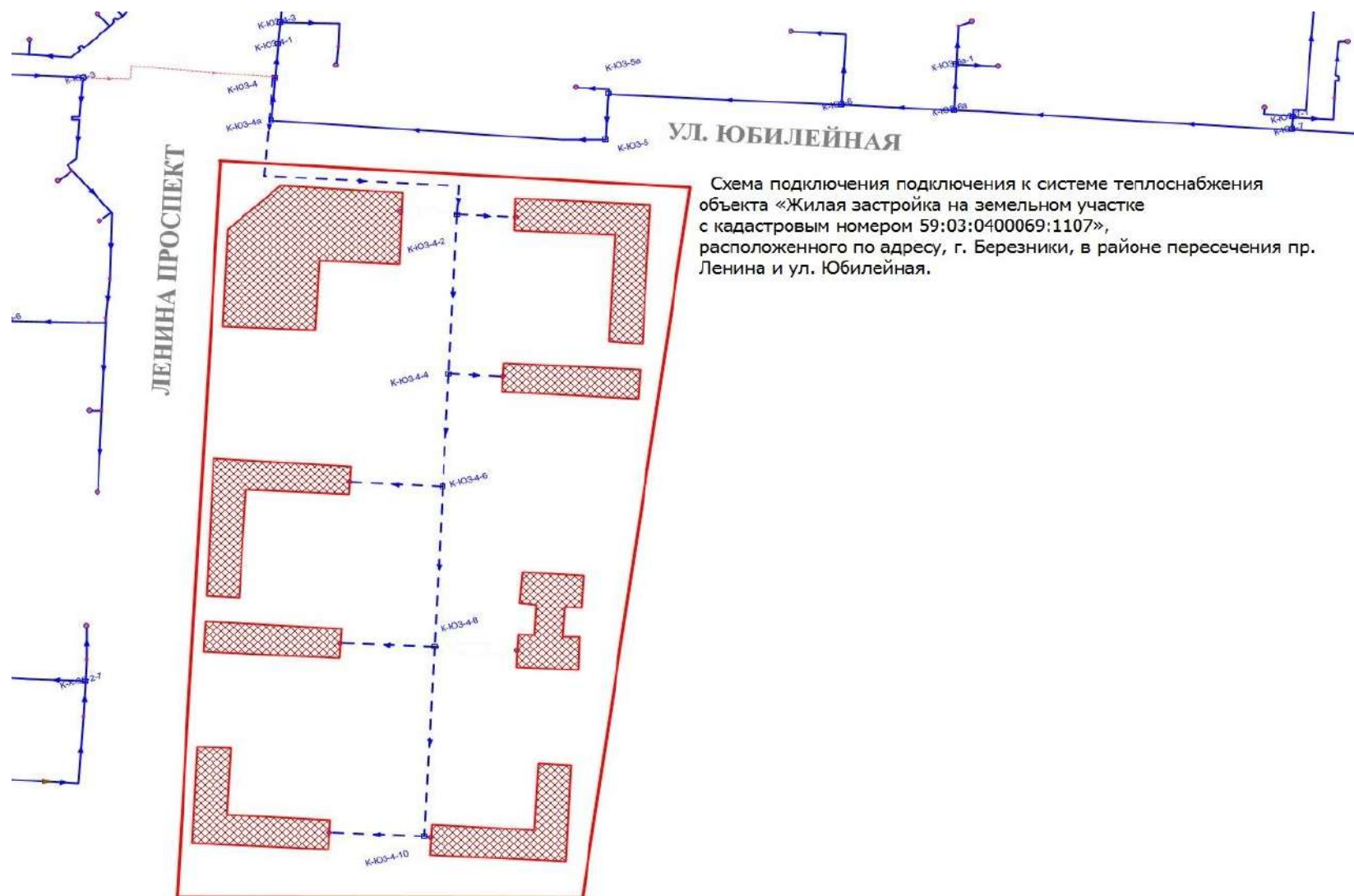


Рисунок 5. Схема подключения к системе теплоснабжения объекта «Жилая застройка на земельном участке с кадастровым номером 59:03:0400069:1107», расположенного по адресу г. Березники, в районе пересечения пр. Ленина и ул. Юбилейная

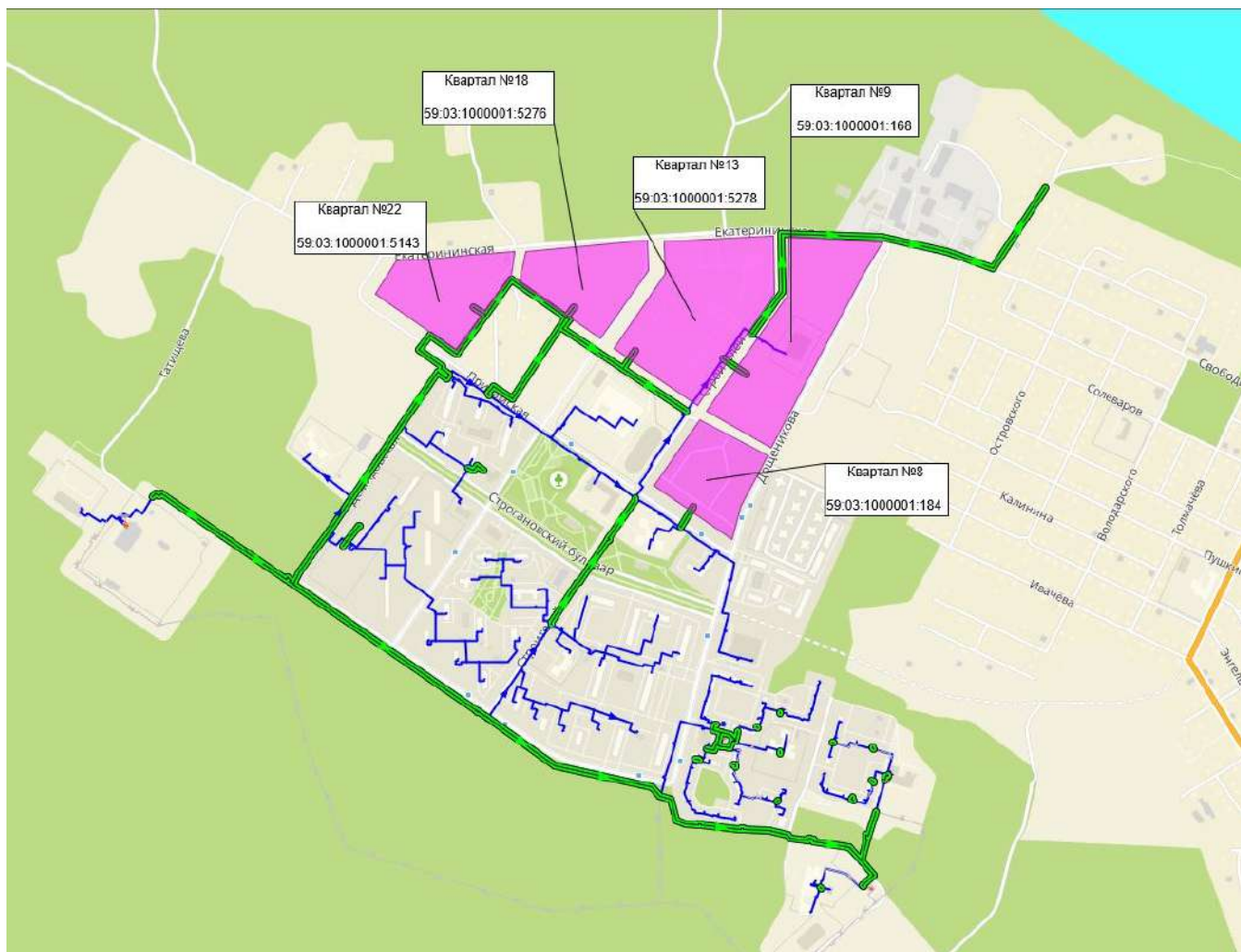


Рисунок 6. Перспективная застройка в правобережной части г. Березники с нагрузкой на систему отопления в районе 20 Гкал/ч



Рисунок 7. Перспективная застройка в д. Шарapy

Таблица 6. Величина расчетной подключаемой нагрузки

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч	0,84	16,56	0,85	4,15														
СО																		
СВ																		
ГВС																		
Отключаемая нагрузка, Гкал/ч	0	0	-4,39	-0,88	0	-2,45	0	0	0	0	0	0	0	-4,036	0	0	0	0
СО			-4,24	-0,48		-2,45								-3,889				
СВ			0,000	-0,36		0,00												
ГВС			-0,147	-0,04		0,00								-0,147				
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	1,27	24,97	-5,11	5,54	0,00	-3,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5,86	0,00	0,00	0,00	0,00
Правобережная котельная														-5,63	0,00	0,00	0,00	0,00
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч	3,243	3,243	3,243											4	4	4	4	4
Отключаемая нагрузка, Гкал/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
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	4,89	4,89	4,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,03	6,03	6,03	6,03	6,03
БК "Гор. Больница"																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Отключаемая нагрузка, Гкал/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
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №1																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Отключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №7																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Отключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №5																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Отключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №6																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Отключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная БПКРУ-2																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Отключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ВЧД-8, п. Железнодорожный																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Отключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Расчетное годовое потребление, тыс. Гкал/г	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Шарапы"																		
Подключаемая нагрузка, Гкал/ч						0,952												
СО						0,7												
СВ						0,142												
ГВС						0,11												
Отключаемая нагрузка, Гкал/ч																		
Расчетное годовое потребление, тыс.Гкал/г	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,44												

1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, не рассматривается, в связи с отсутствием изменений производственных зон и их перепрофилированием.

1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по Муниципальному Образованию «Город Березники» Пермского края

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения

Площадь зоны действия системы теплоснабжения должна определяться по данным электронной модели системы теплоснабжения, как площадь (в гектарах), ограниченная контуром, построенным по конечным точкам подключения объектов теплоснабжения к тепловым сетям системы теплоснабжения.

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Таблица 7. Средняя плотность тепловой нагрузки

Параметры		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
г.Березники																				
БТЭЦ-2																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре	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
	В сет. воде	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
	Всего	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
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²	63,96	63,96	63,96	62,65	62,65	62,65	62,65	62,65	62,65	62,65	62,65	62,65	62,65	62,65	62,65	63,65	64,65	65,65	62,733
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²	9,46	9,47	9,73	9,94	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,94	9,78	9,63	9,49	9,93
Правобережная котельная																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	В сет. воде	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
	Всего	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
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²	5,3	5,3	5,3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	6,56
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²	4,23	4,84	7,33	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,01	7,68	7,15	6,76	6,45	9,46
БК "Гор. Больница"																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре	0	0	0																
	В сет. воде	2,22	2,22	2,22																
	Всего	2,22	2,22	2,22																
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²	0,28	0,28	0,28																
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²	7,92	7,92	7,92																
г.Усолье																				
Котельная №1																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре	0	0	0	0															
	В сет. воде	2,94	2,94	2,94	2,94															
	Всего	2,937	2,937	2,937	2,937															
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²	0,22	0,22	0,22	0,22															
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²	13,37	13,37	13,37	13,37															
Котельная №7																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре	0	0	0	0															
	В сет. воде	0,28	0,28	0,28	0,28															
	Всего	0,28	0,28	0,28	0,28															
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²	0,10	0,10	0,10	0,10															

Параметры		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²	2,72	2,72	2,72	2,72															
Котельная №5																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре	0	0	0	0															
	В сет. воде	1,92	1,92	1,92	1,92															
	Всего	1,921	1,921	1,921	1,921															
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²	0,13	0,13	0,13	0,13															
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²	14,60	14,60	14,60	14,60															
п.Пыскор																				
Котельная №6																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	В сет. воде	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
	Всего	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²	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	0,15	0,15
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82	6,82
п. Железнодорожный																				
ВЧД-8, п. Железнодорожный																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	В сет. воде	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
	Всего	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87	4,87
д. Шарапы																				
Котельная "Шарапы"																				
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	В паре							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	В сет. воде							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
	Всего							0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952	0,952
Площадь зоны действия источника тепловой энергии	км²							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
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/км²							12,17	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17	12,17

2 Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зона действия источника тепловой энергии – территория поселения, городского округа (поселения) или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Зона действия БТЭЦ-2

Зона действия БТЭЦ-2 распространяется на всю левобережную часть города. В зону действия БТЭЦ-2 так же входит территория промышленного предприятия «Ависма» филиал ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА». В зоне эффективного радиуса теплоснабжения БТЭЦ-2 находится котельная городской больницы №2 ВК «Гор. Больница».

Зона действия ВК «Гор. Больница»

Зона действия котельной распространяется на комплекс зданий и сооружений ГБУЗ ПК «КБ им. Вагнера Е.А.» по адресу ул. Ломоносова, 102 и составляет 0,07 км².

В отопительный период в случае возникновения внештатных (аварийных) ситуаций, дефицита топлива на источнике тепловой энергии ВК «Гор. Больница», имеется техническая возможность переключения всей тепловой нагрузки потребителей на БТЭЦ-2, для поддержания необходимых параметров качества теплоснабжения.

Зона действия ВК Правобережная

Зона действия ВК Правобережная распространяется на правобережную часть города, мкр. «Усольский-1» и мкр «Любимов». Зона действия источника ограничена ул. Свободы, рекой Кама, лесным массивом и составляет 4,97 км². Перспективное развитие централизованной системы теплоснабжения от Правобережной котельной увеличит зону действия (строительство вновь возводимых жилых зданий и зданий соцкультбыта).

Зона действия Котельных №№1, 7 и 5 ООО «Энергоресурс»

Зоны действия котельный №1, 7 и 5 ООО «Энергоресурс» находятся территориально в г. Усолье. Предоставляет услуги теплоснабжения малоэтажной застройки с низкой плотностью. Площадь зоны действия ИТЭ составляет 3,2 км²

В перспективном развитии, предусматривается исключение зон действия источников тепловой энергии в связи с переключением всех абонентов на индивидуальное теплоснабжение.

Зона действия Котельной №6 ООО «Энергоресурс»

Зоны действия котельной №6 ООО «Энергоресурс» находятся территориально в с. Пыскор. Предоставляет услуги теплоснабжения малоэтажной застройки с низкой плотностью. Зона действия ИТЭ сохраняется на весь рассматриваемый период. Площадь зоны действия ИТЭ составляет 0,04 км².

Зона действия Котельной ВЧД-8

Зона действия котельной ВЧД-8 расположена в п. Железнодорожный на ст. Березники - Сортировочная, и обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения ОАО «РЖД» и п. Железнодорожный. Зона действия ИТЭ сохраняется на весь рассматриваемый период. Площадь зоны действия ИТЭ составляет 12 км²

Зона действия Котельной БКПРУ-2

Зона действия Котельной БКПРУ-2 расположена в г. Березники в районе ул. Сильвинитная, и обеспечивает тепловой энергией здания и сооружения пром. площадки ПАО «Уралкалий» ОАО и одно здание по адресу ул. Сильвинитная, д. 1. Площадь действия ИТЭ составляет 1,9 км², сохраняется на весь рассматриваемый период.

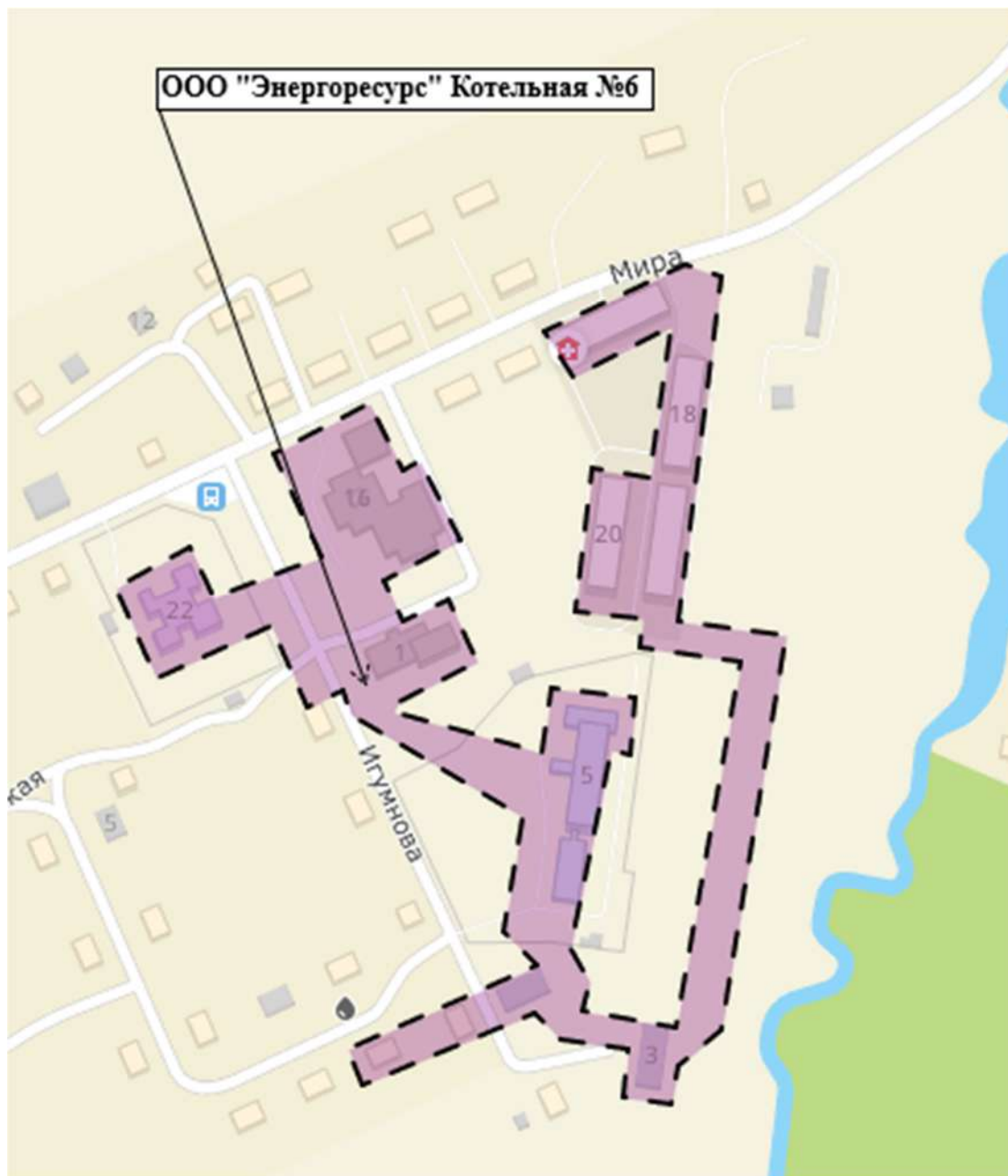


Рисунок 8. Зона действия котельной №6, с. Пыскор



Рисунок 9. Зона действия котельной ВЧД-8 п. Железнодорожный

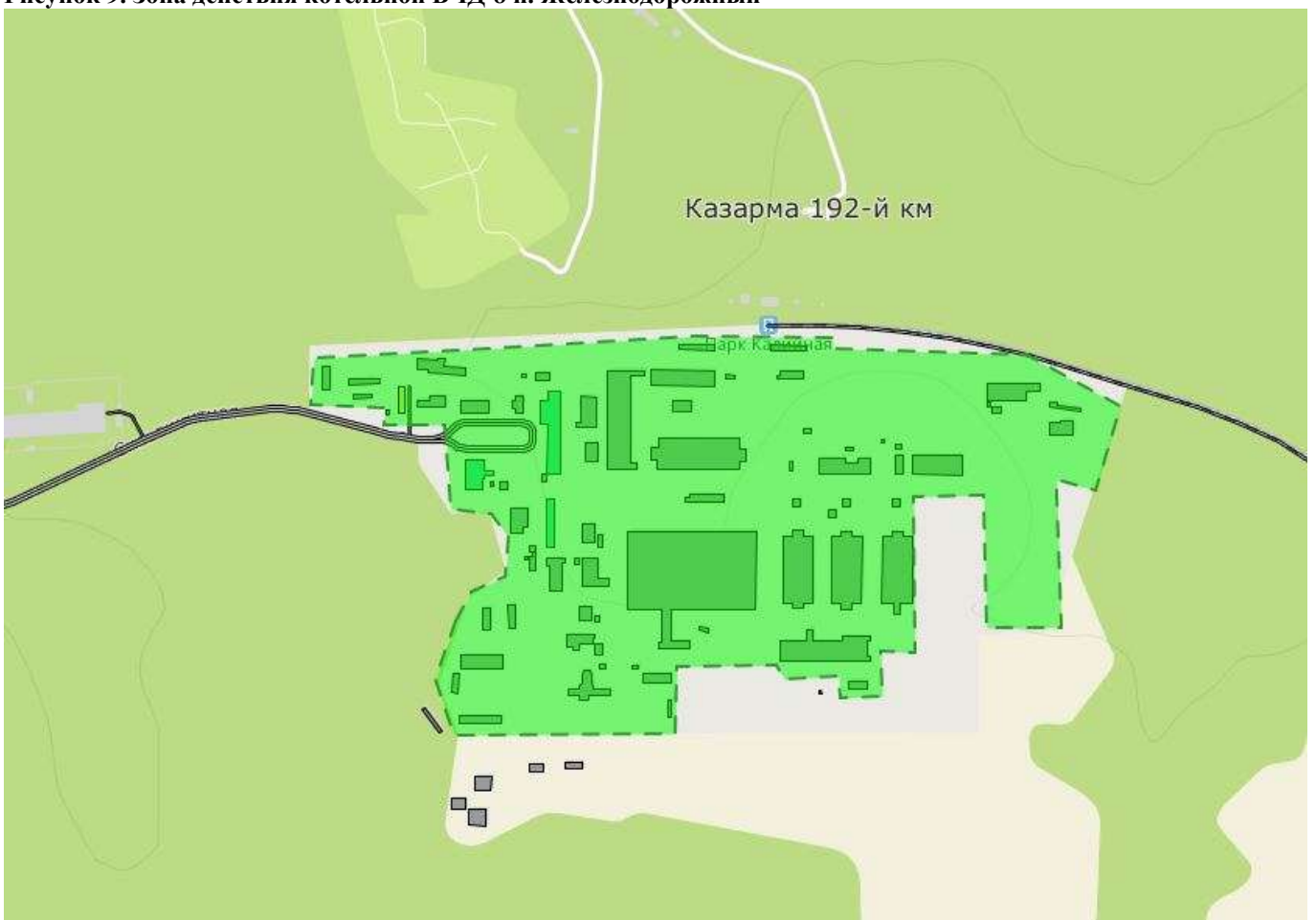


Рисунок 10. Зона действия Котельной БПКРУ-2



Рисунок 11. Зона действия Котельной «Шарапы»

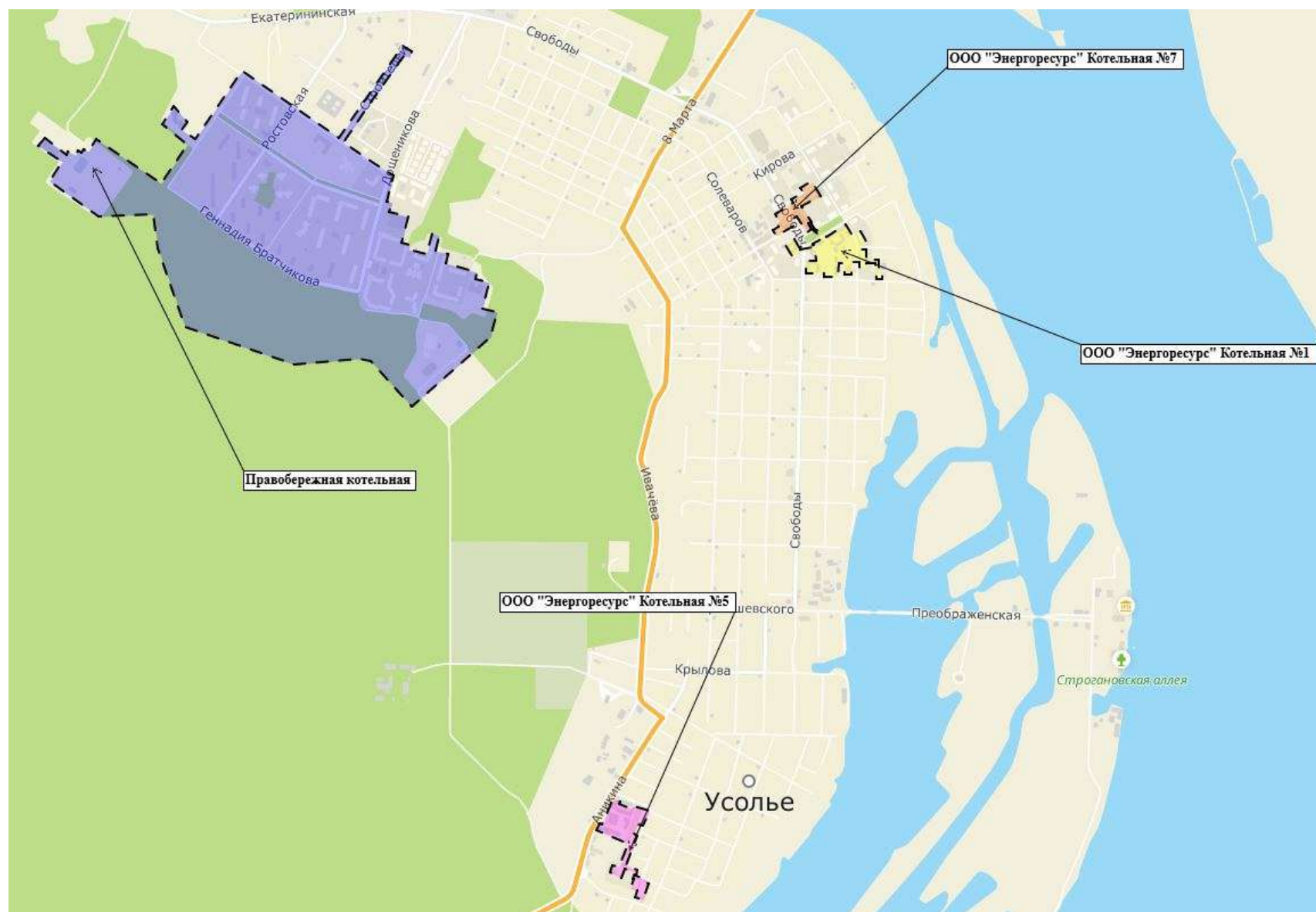


Рисунок 12. Зона действия источников тепловой энергии на правом берегу р. Кама на 2020 г.

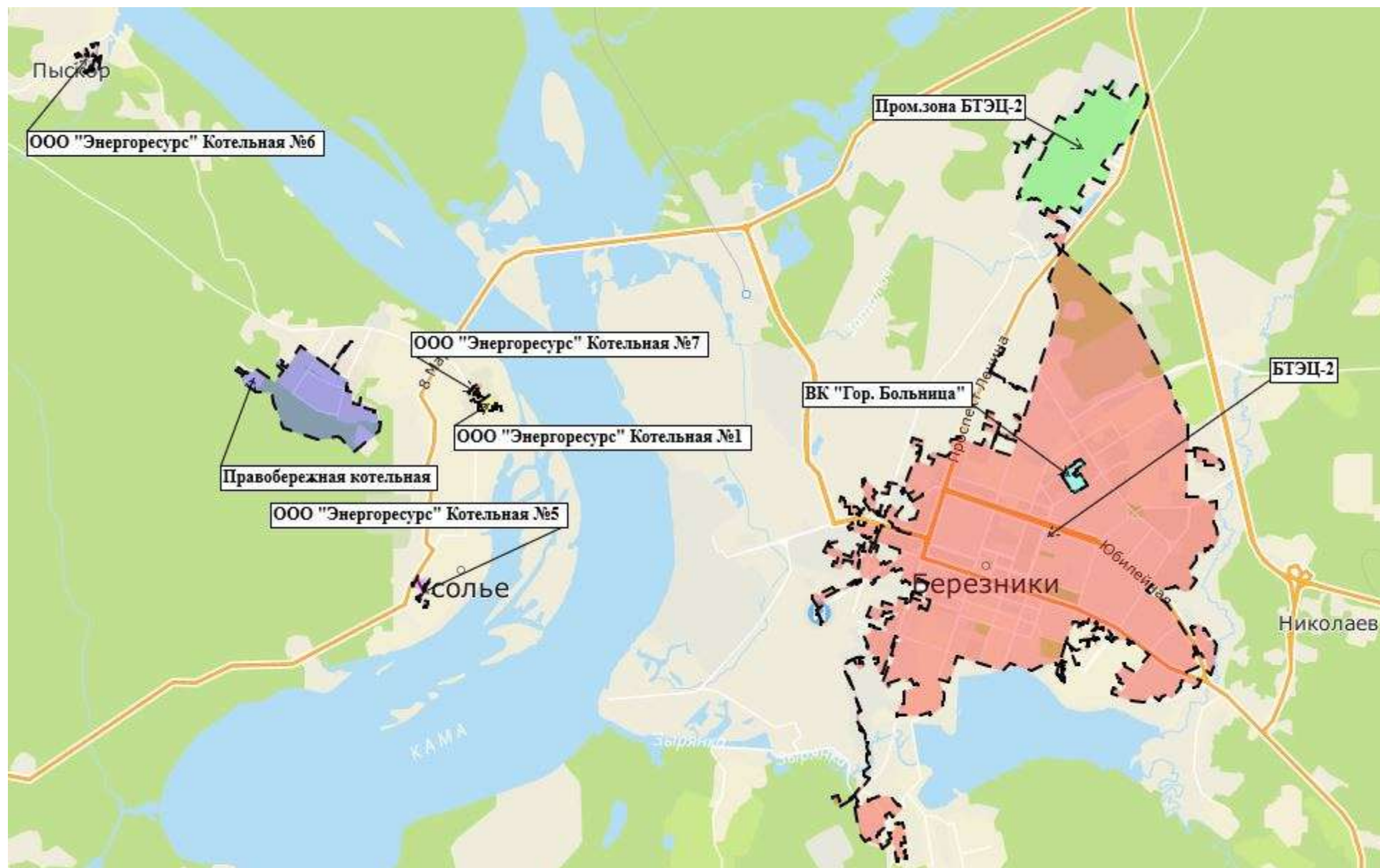


Рисунок 13. Зона действия источников теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края на 2020 г.

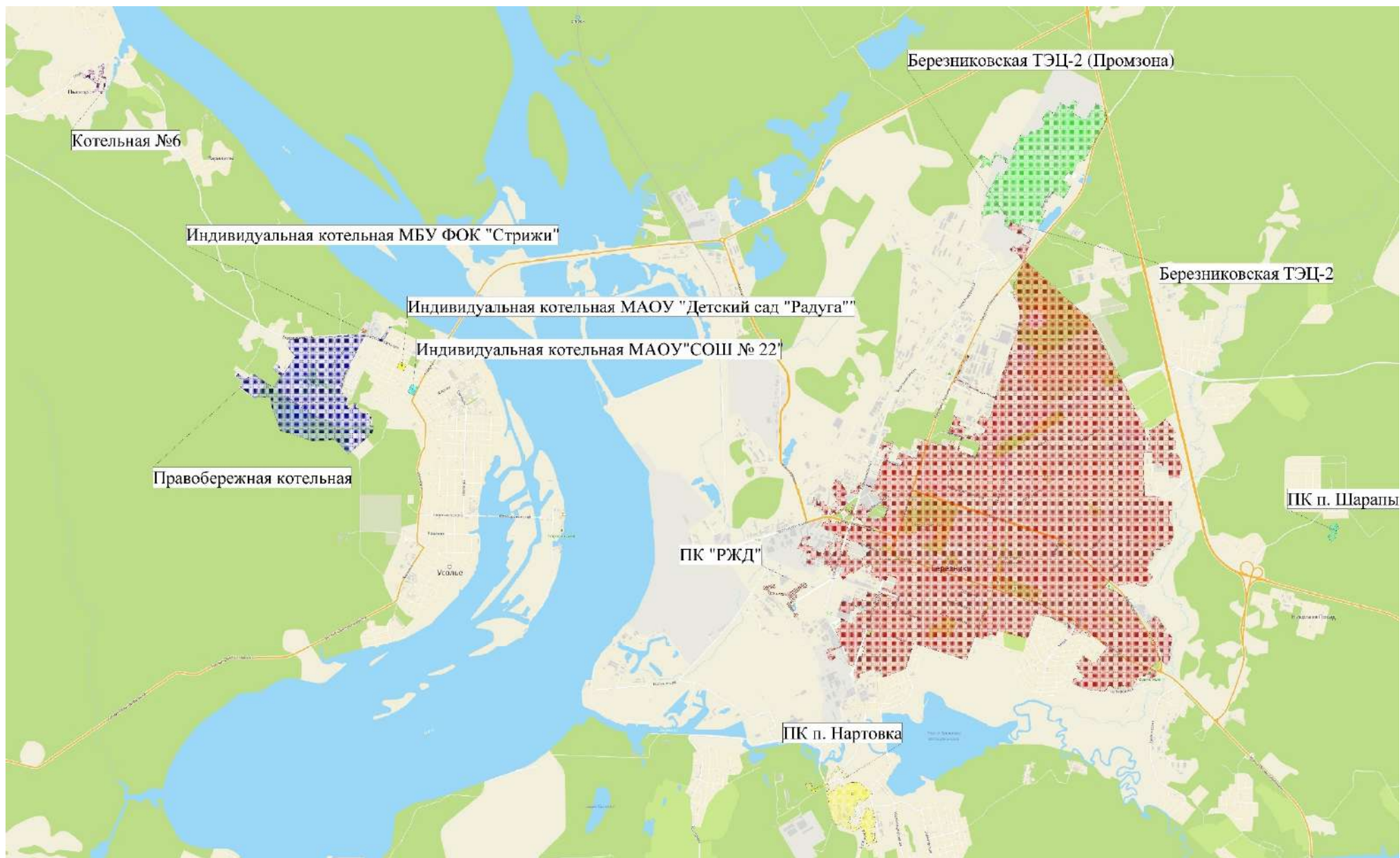


Рисунок 14. Зона действия источников теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края на 2040г..

2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Существующие зоны действия источников тепловой энергии представлены на рисунке ниже. Изменение зоны действия таких ИТЭ на рассматриваемый период не предусматривается.

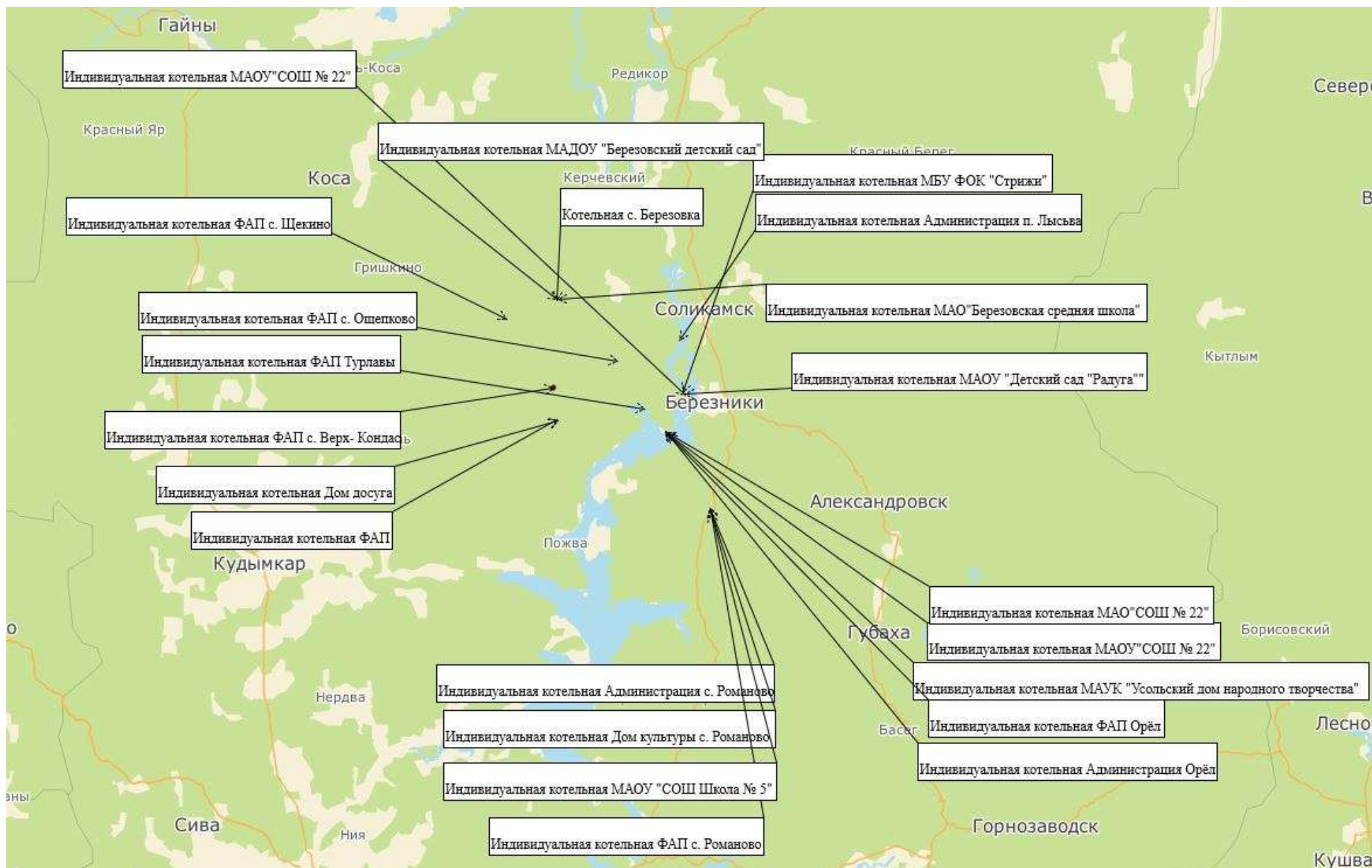


Рисунок 15. Зона действия индивидуальных котельных МО «Город Бerezныки» Пермского края на 2022 г.

2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Баланс тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов представлен в таблице ниже.

Таблица 8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения

Показатель, Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2																			
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	619,21	615,68	618,95	618,95	616,50	616,50	616,50	616,50	616,50	616,50	616,50	616,50	612,46	612,46	612,46	612,46	612,46
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	601,51	597,98	601,25	601,25	598,80	598,80	598,80	598,80	598,80	598,80	598,80	598,80	594,76	594,76	594,76	594,76	594,76
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка	454,73	455,57	472,13	468,59	471,87	471,87	469,42	469,42	469,42	469,42	469,42	469,42	469,42	469,42	465,38	465,38	465,38	465,38	465,38
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	437,03	437,87	454,43	450,89	454,17	454,17	451,72	451,72	451,72	451,72	451,72	451,72	451,72	451,72	447,68	447,68	447,68	447,68	447,68
Потери тепловой энергии в сетях	17,70	17,73	17,64	17,53	17,63	17,63	17,56	17,56	17,56	17,56	17,56	17,56	17,56	17,56	17,43	17,43	17,43	17,43	17,43
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке	46,25	45,38	31,85	35,49	32,12	32,12	34,64	34,64	34,64	34,64	34,64	34,64	34,64	34,64	38,80	38,80	38,80	38,80	38,80
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке	196,27	195,40	178,93	182,58	179,20	179,20	181,73	181,73	181,73	181,73	181,73	181,73	181,73	181,73	185,88	185,88	185,88	185,88	185,88
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по договорной нагрузке, %	6,7	6,5	4,6	5,1	4,6	4,6	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по расчетной нагрузке, %	28,3	28,2	25,8	26,3	25,9	25,9	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8
% резерва к располагаемой мощности «нетто» по договорной нагрузке	6,9	6,8	4,8	5,3	4,8	4,8	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
% резерва к располагаемой мощности «нетто» по расчетной нагрузке	28,3	28,2	25,8	26,3	25,9	25,9	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8
Правобережная котельная																			
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
БК "Гор. Больница"																			
Установленная мощность	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
Ограничение тепловой мощности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемая мощность	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42	5,42
Собственные производственные и хозяйственные нужды	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888	0,0888
Располагаемая мощность нетто	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312	5,3312
Присоединенная нагрузка	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
Потери тепловой энергии в сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, %	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
% резерва к располагаемой мощности «нетто»	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Котельная №1																			
Установленная мощность	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735	3,735
Ограничение тепловой мощности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, %	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65
% резерва к располагаемой мощности «нетто»	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65
ВЧД-8, п. Железнодорожный																			
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
Котельная "Шарапы"																			
Установленная мощность							1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
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							1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Собственные производственные и хозяйственные нужды							0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Располагаемая мощность нетто							0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Присоединенная нагрузка							1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Потери тепловой энергии в сетях							0,00	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
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	967,08	967,08	967,08	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17
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	967,08	967,08	967,08	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17	968,17
Собственные производственные и хозяйственные нужды	31,56	31,56	28,89	28,89	28,89	28,89	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14	29,14
Располагаемая мощность нетто	935,52	935,52	938,19	938,19	938,19	938,19	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03	939,03
Присоединенная нагрузка	630,96	635,05	661,83	661,54	664,81	664,81	664,02	664,02	664,02	664,02	664,02	664,02	664,02	664,02	663,98	667,98	671,98	675,98	679,98
Потери тепловой энергии в сетях	23,25	23,40	24,00	24,15	24,15	24,15	24,15	24,15	24,15	24,15	24,15	24,15	24,15	24,15	24,33	24,51	24,70	24,88	25,06
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	281,30	277,07	252,35	252,50	249,22	249,22	250,87	250,87	250,87	250,87	250,87	250,87	250,87	250,87	250,72	246,54	242,36	238,17	233,99
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, %	29,09	28,65	26,09	26,11	25,77	25,77	25,91	25,91	25,91	25,91	25,91	25,91	25,91	25,91	25,90	25,46	25,03	24,60	24,17
% резерва к располагаемой мощности «нетто»	30,07	29,62	26,90	26,91	26,56	26,56	26,72	26,72	26,72	26,72	26,72	26,72	26,72	26,72	26,70	26,25	25,81	25,36	24,92

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более городских округов либо в границах городского округа и города федерального значения или городских округов и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого городского округа, города федерального назначения

На территории МО «Город Березники» Пермского края отсутствуют источники тепловой энергии, расположенные в границах двух или более городских округов.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем 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 9. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Наименование показателя/Наименование абонента	ООО "ЕвроХим-УКК"	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 утверждённых 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 укрупнённых и приближенных оценок, в основном – для условий нового строительства не только потребителей, но и самих источников теплоснабжения. Для принятия конкретных решений по подключению удалённых потребителей к уже имеющимся источникам целесообразно выполнять конкретные технико-экономические расчёты.

Таблица 10. 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

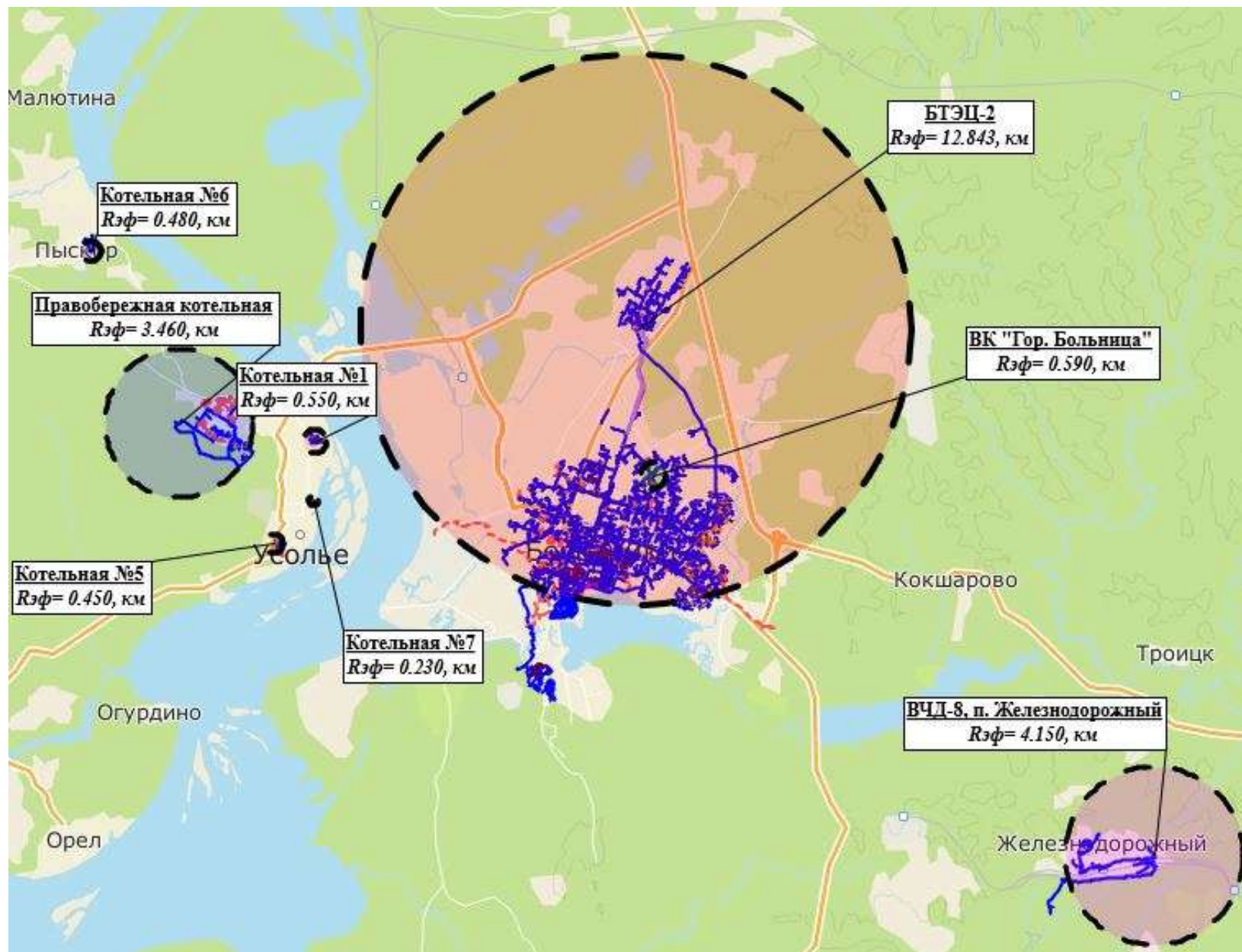


Рисунок 16. Расчетный радиус эффективного теплоснабжения



Рисунок 17. Радиус эффективного теплоснабжения котельной ВК «Гор. Больница»

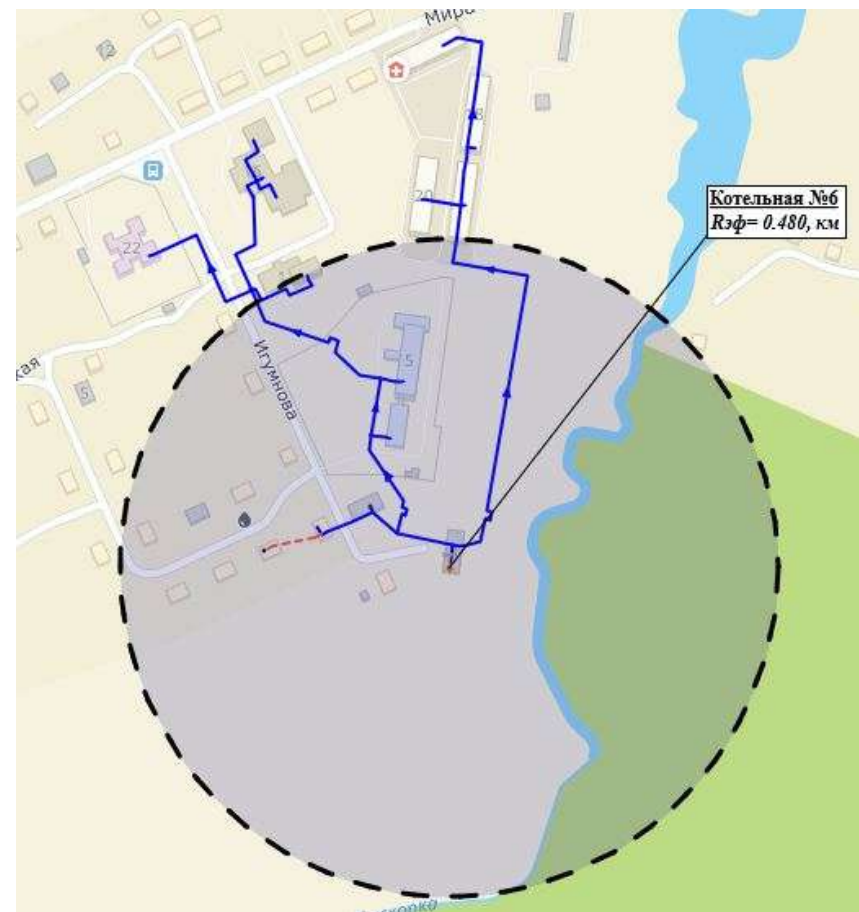


Рисунок 18. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №6

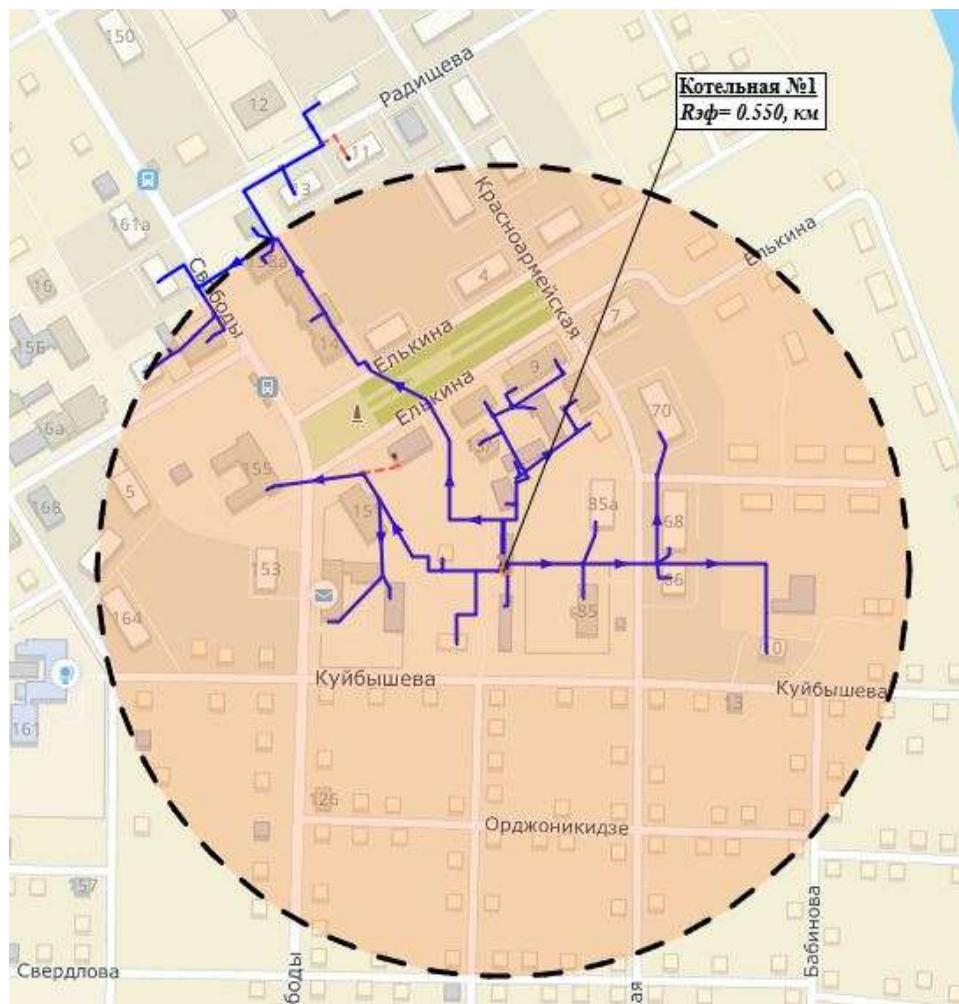


Рисунок 19. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №1

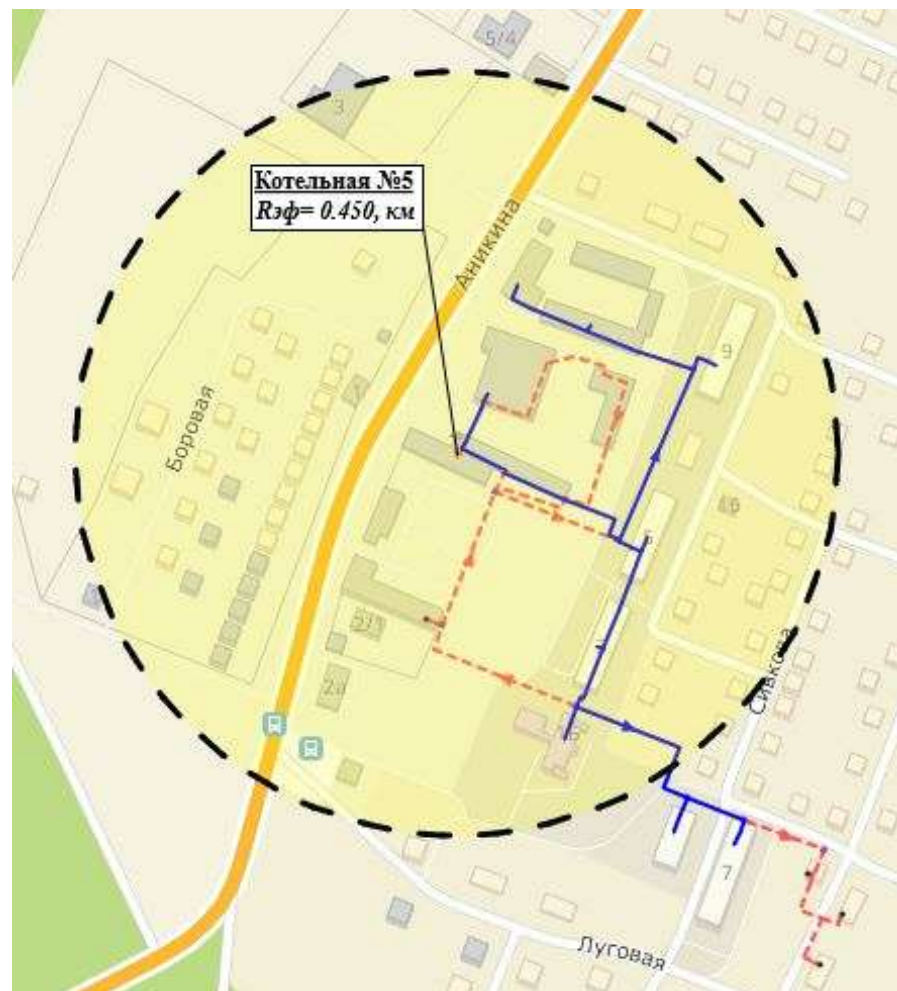


Рисунок 20. Радиус эффективного теплоснабжения котельной №5

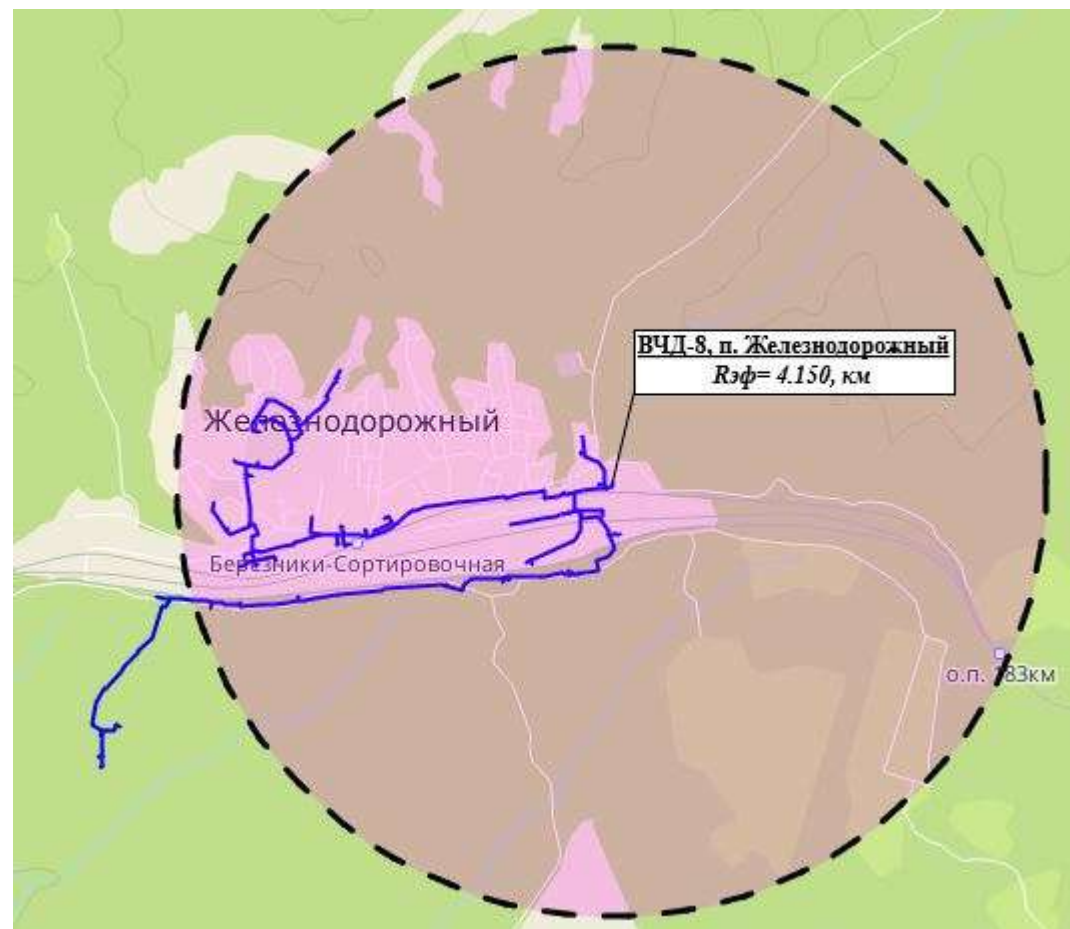


Рисунок 21. Радиус эффективного теплоснабжения котельной ВЧД-8

2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника тепловой энергии представлены в таблице «8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения».

2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Ограничения существующей тепловой мощности теплоисточника отсутствуют. В перспективе технические ограничения тепловой мощности будут отсутствовать.

2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды представлены в таблице «8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения».

2.9 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Значения существующей и перспективной мощности тепловой энергии нетто представлены в таблице «8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения».

2.10 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при передаче ее тепловым сетям представлены в таблице «8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения».

2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Значения существующих и перспективных затрат тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организаций представлены в таблице «8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения».

2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Резервы тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице «8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения».

2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Существующая и перспективная тепловые нагрузки подключенных потребителей представлены в таблице «8. Перспективный баланс тепловой мощности без учета планируемых мероприятий Схемы теплоснабжения».

3 Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

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

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). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов».

Для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение с целью выравнивания суточного графика расхода воды (производительности ВПУ) на источниках теплоты должны предусматриваться баки-аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды по СанПиН 2.1.4.2496.

Таблица 11. 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 теплоснабжения	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 теплоснабжения	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

№ 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
6	Количество баков аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Емкость баков аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 теплоснабжения	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 теплоснабжения	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 теплоснабжения	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

№ 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
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	0,835	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 теплоснабжения	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 теплоснабжения	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ 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
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	0,0	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 теплоснабжения	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 теплоснабжения	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%

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Аварийный режим работы системы теплоснабжения определяется в соответствии с п.6.16÷6.17 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, по которым рассчитываются водоподготовительные установки при проектировании тепловых сетей.

СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 п. 6.16 «Установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов».

Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

Существующие мощности ВПУ и баков-аккумуляторов обеспечивают аварийную подпитку (Таблица 11. Баланс водоподготовительных установок), подпитка тепловой сети от ВК «Гор. Больница» осуществляется из сетей БТЭЦ-2.

Баки-аккумуляторы на других источниках тепловой энергии, расположенный на территории МО «Город Березники» Пермского края отсутствуют.

4 В Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования

4.1 Описание сценариев развития системы теплоснабжения муниципального образования город

В соответствии с ч.8 ст. 23 ФЗ-190 «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения являются:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;
- учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации.

В г. Березники и г. Усолье существующее теплоснабжение основной части жилищно-коммунального сектора обеспечено от централизованных источников теплоснабжения. В связи с развитием системы теплоснабжения, основным положением мастер-плана является обеспечение необходимого гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 12. Варианты развития системы теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края

№ п/п	Объект	Вариант №1	Вариант №2	Ориентировочные сроки реализации
1	БТЭЦ-2	Строительство котельной в б.н.п. Нартовка 5,2 Гкал/ч, переключение удаленных потребителей от БТЭЦ-2"	Перевод потребителей в б.н.п. Нартовка на индивидуальное теплоснабжение	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	Увеличение диаметров трубопроводов от Правобережной котельной	2025
3	ООО "Энергоресурс"	Перевод потребителей, подключенных к котельным №№1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолье на индивидуальное теплоснабжение	Модернизация источников тепловой энергии, реконструкция тепловых сетей, строительство сетей горячего водоснабжения и оборудования на котельных	2024-2025
4	БТЭЦ-2	Перевод потребителей по улицам индивидуальной жилой застройки в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков на индивидуальное теплоснабжение	Реконструкция участков трубопроводов по улицам по улицам индивидуальной жилой застройки в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков	2024-2036
5	ВК ОАО "РЖД"	Строительство котельной ВК ОАО "РЖД" (1 Гкал/ч)		2024

Вариант №1.

- 1.1. *б.н.п. Нартовка.* До реализации проекта по переводу теплоснабжения города на единственный источник тепловой энергии БТЭЦ-2, б.н.п. Нартовка являлся ближайшим потребителем от источника ТЭЦ-10. После реализации, данный поселок конечны потребителем от БТЭЦ-2. При эксплуатационном режиме возникают отклонения параметров от необходимых, для обеспечения расчетных температур и давления на вводах у потребителей (элеваторное присоединение).
Для обеспечения расчетного гидравлического режима, а также безопасности работы системы теплоснабжения для отдаленного абонента, предлагается установить блочно-модульную котельную мощностью 6,5 МВт (5,6 Гкал/ч). Тем самым осуществить независимую систему теплоснабжения б.н.п. Нартовка. Это позволит обеспечить собственный гидравлический режим с возможностью быстрого регулирования.
- 1.2. *Перспективный прирост тепловой нагрузки на Правобережной котельной.* Для обеспечения перспективного прироста тепловой нагрузки, в связи со строительством ЖК «Любимов», необходимо увеличить перепад температур 130/70 °С со срезкой на 110°С на источнике, тем самым уменьшив расход теплоносителя по магистральным тепловым сетям, с выводом участка тепловой сети Ду500.
- 1.3. *Потребители, подключенные к котельным №1, 7 и 5 ООО «Энергоресурс»:* в связи с высоким износом оборудования на указанных источниках тепловой энергии и трубопроводов тепловых сетей, рассматривается перевод абонентов на индивидуальное теплоснабжение.
- 1.4. *Индивидуальное жилье по улицам по улицам индивидуальной жилой застройки в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков.* В связи с износом тепловых сетей, высокими тепловыми и гидравлическими потерями при транспортировке тепловой энергии, предлагается перевести ряд потребителей на индивидуальное теплоснабжение. Перечень потребителей в Приложении 1.1.

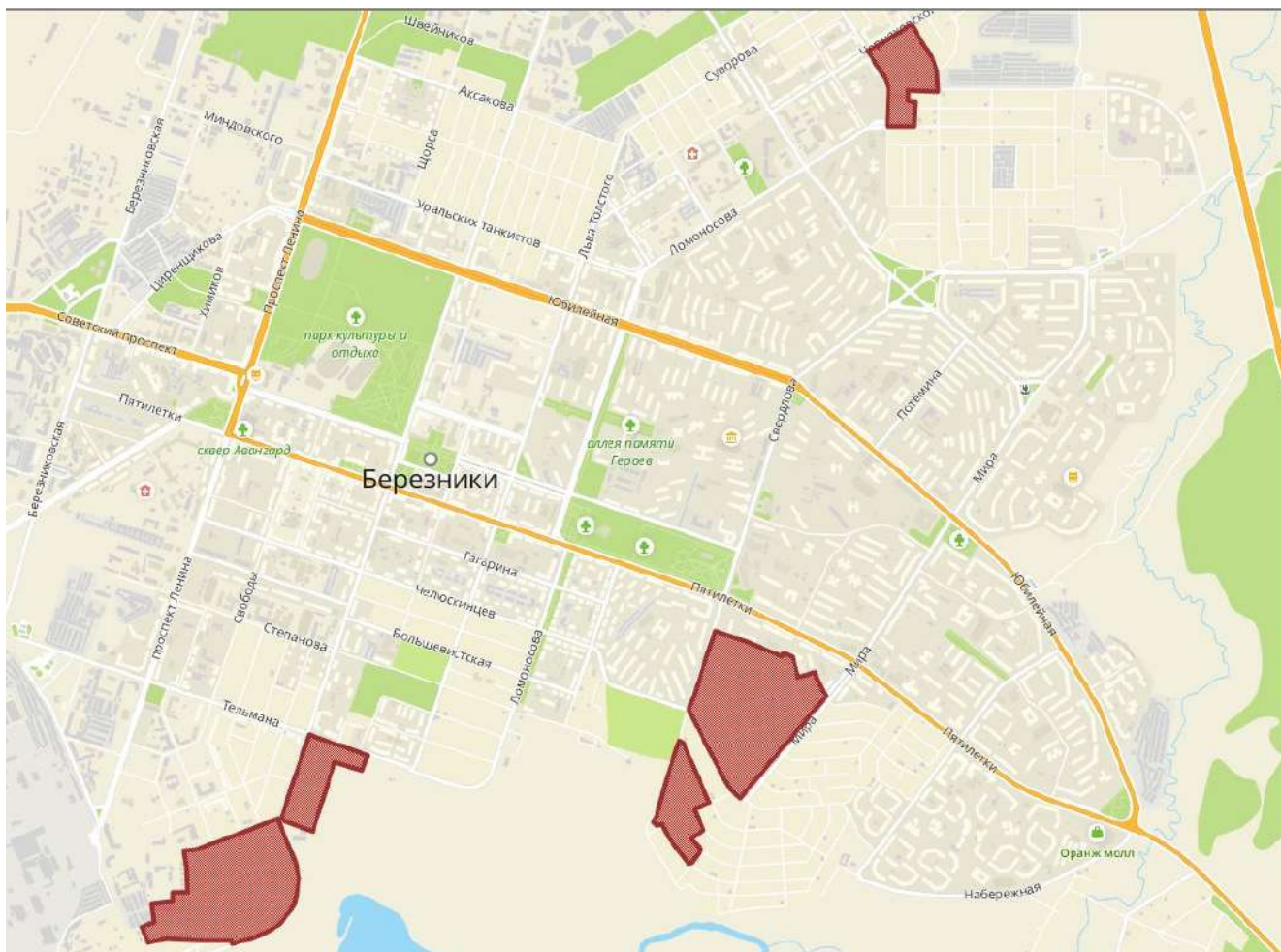


Рисунок 22. Области отключения от сетей централизованного теплоснабжения и перевод на индивидуальные источники теплоснабжения

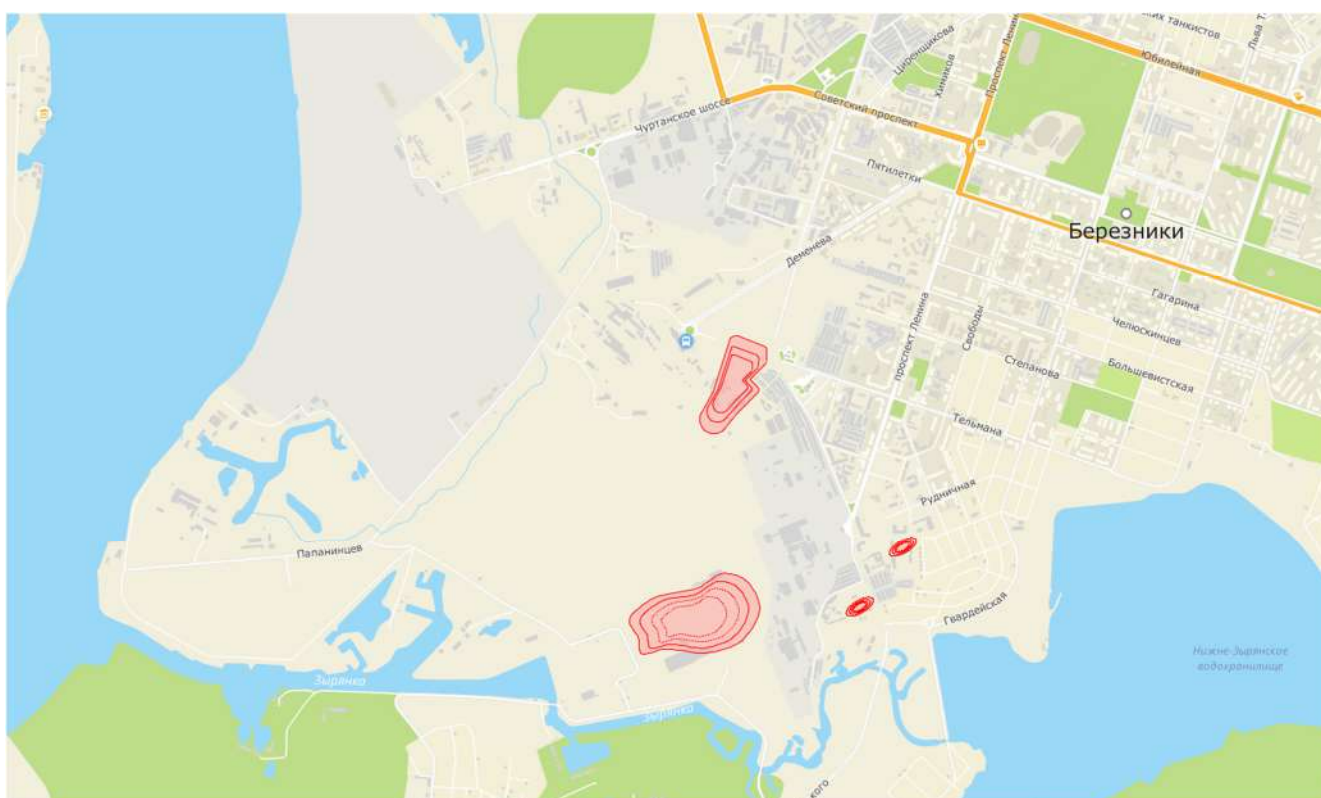


Рисунок 23. Области провалов на левобережной части г. Березники

1.5. *Строительство котельной ВК ОАО «РЖД».* В связи с высоким износом трубопроводов тепловой сети в данном районе и суммарной нагрузкой 0,18 Гкал/ч,

планируется строительство новой котельной для обеспечения объектов РЖД.

Вариант №2.

- 1.1. *б.н.п. Нартовка.* Для обеспечения расчетного гидравлического режима, а также безопасности работы системы теплоснабжения для отдаленного абонента. Для обеспечения безопасности работы системы теплоснабжения для отдаленного абонента, предлагается установить перевести потребителей на индивидуальные источники тепловой энергии.
- 1.2. *Перспективный прирост тепловой нагрузки на Правобережной котельной.* Сохранение существующего температурного режима. Для Обеспечения возрастающей подключенной нагрузки, необходимо увеличение расхода теплоносителя, что ведет к необходимости перекладки ряда трубопроводов (согласно гидравлическому расчету в Электронной модели).
- 1.3. *Потребители, подключенные к котельным №1, 7 и 5 ООО «Энергоресурс»:* в связи с высоким износом оборудования на указанных источниках тепловой энергии и трубопроводов тепловых сетей, предлагается произвести модернизацию источников и тепловых сетей, строительства сетей ГВС и оборудования на ИТЭ для обеспечения ГВС.
- 1.4. *Индивидуальное жилье по улицам по улицам индивидуальной жилой застройки в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков:* В связи с износом тепловых сетей, высокими тепловыми и гидравлическими потерями при транспортировке тепловой энергии, предлагается произвести реконструкцию (модернизацию) тепловых сетей в изоляции ППУ.

Таблица 13. Перечень трубопроводов для перекладки, Правобережная котельная

№ п/п	Вид прокладки тепловой сети	Длина участка, м	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Диаметр труб-да необходимый, м	Диаметр труб-да сущ., м
1	Подземная канальная	22,09	К-У-7-15	К-У-7-15-1	0,1	0,15
2	Подземная канальная	0,7	К-У-7-15	К-У-7-15	0,187	0,15
Итого:	Подземная канальная	22,79			0,10	0,15

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края

Величина необходимых затрат на реализацию каждого из вариантов развития приведена в таблице ниже. Цены на строительство Котельной определены согласно НЦС 81-02-19-2020 и прокладку тепловых сетей согласно НЦС 81-02-13-2020 утвержденные приказом от 30 декабря 2019 г. №916/пр с учетом коэффициентов строительства в Пермском крае.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных тепловых сетей.

Сборником предусмотрен следующий показатель стоимости: 1 км двухтрубной трассы.

В показателях учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства тепловых сетей в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам - представителям. Проектно-сметная документация объектов - представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования.

Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин (механизмов), накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Стоимость материалов учитывает все расходы (отпускные цены, наценки снабженческо-сбытовых организаций, расходы на тару, упаковку и реквизит, транспортные, погрузочно-разгрузочные работы и заготовительно-складские расходы), связанные с доставкой материалов, изделий, конструкций от баз (складов) организаций-подрядчиков или организаций-поставщиков до приобъектного склада строительства.

Оплата труда рабочих - строителей и рабочих, управляющих строительными машинами, включает в себя все виды выплат и вознаграждений, входящих в фонд оплаты труда.

Укрупненными нормативами цены строительства не учтены и, при необходимости, могут учитываться дополнительно: прочие затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам (командировочные расходы, перевозка рабочих, затраты по содержанию вахтовых поселков), плата за землю и земельный налог в период строительства.

Компенсационные выплаты, связанные с подготовкой территории строительства (снос ранее существующих зданий, перенос инженерных сетей и т. д.), а также дополнительные затраты, возникающие в особых условиях строительства (в удаленных от существующей инфраструктуры населенных пунктах, а также стесненных условиях производства работ), следует учитывать дополнительно.

Таблица 14. Финансовые затраты на реализацию мероприятий

№ п/п	Объект	Вариант №1	Стоимость мероприятия, тыс. руб.	Вариант №2	Стоимость мероприятия, тыс. руб.
1	БТЭЦ-2	Перевод потребителей в б.н.п. Нартовка на индивидуальное теплоснабжение	31 200,00	Строительство котельной в б.н.п. Нартовка 5,2 Гкал/ч, переключение удаленных потребителей от БТЭЦ-2	66 331,65
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	46 486,00	Увеличение диаметров трубопроводов от Правобережной котельной	34 887,03
3	ООО "Энергоресурс"	Перевод потребителей, подключенных к котельным №1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолье на индивидуальное теплоснабжение (индивидуальные газовые котлы)	7 230,46	Модернизация источников тепловой энергии, реконструкция тепловых сетей, строительство сетей горячего водоснабжения и оборудования на котельных для обеспечения ГВС	20 000,00
4	БТЭЦ-2	Перевод потребителей по улицам индивидуальной жилой застройки в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков на	148 696,06	Реконструкция участков трубопроводов по улицам по улицам индивидуальной жилой застройки в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского,	406 619,63

№ п/п	Объект	Вариант №1	Стоимость мероприятия, тыс. руб.	Вариант №2	Стоимость мероприятия, тыс. руб.
		индивидуальное теплоснабжение		Огарева, Геологов, Горняков	
5	ВК ОАО "РЖД"	Строительство котельной ВК ОАО "РЖД" (1 Гкал/ч)	8 591,13		
	Итого:		242 203,66		527 838,31

Развитие системы теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края сохраняется согласно принятому варианту развития №1, который включает в себя плановую реконструкцию объектов теплоснабжения с целью обновления основных фондов, для достижения плановых показателей надежности и энергоэффективности систем теплоснабжения.

Планируется вывод из эксплуатации котельных №1, 7 и 5 при условии, что будет выполнен перевод потребителей на индивидуальное теплоснабжение. На момент разработки Съемы теплоснабжения увеличение мощности данных источников не предусмотрено.

Варианты отличаются техническим исполнением, и в целом гидравлическая картина для вариантов практически идентична. В этом случае уместно сравнивать только существующее положение с любым из вариантов развития СТС МО «Город Березники» Пермского края. Ниже приведены сравнительные пьезометрические графики существующего и перспективного положения для ПН-1 и ПН-2 и части ЦТП.

Реконструкция ЦТП микрорайонов позволит обеспечить качественное и бесперебойное теплоснабжение микрорайонов с учетом вновь строящихся объектов и приоритета комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности.

Пьезометрический график от «БТЭЦ-2» до «ул. К. Маркса, 20»

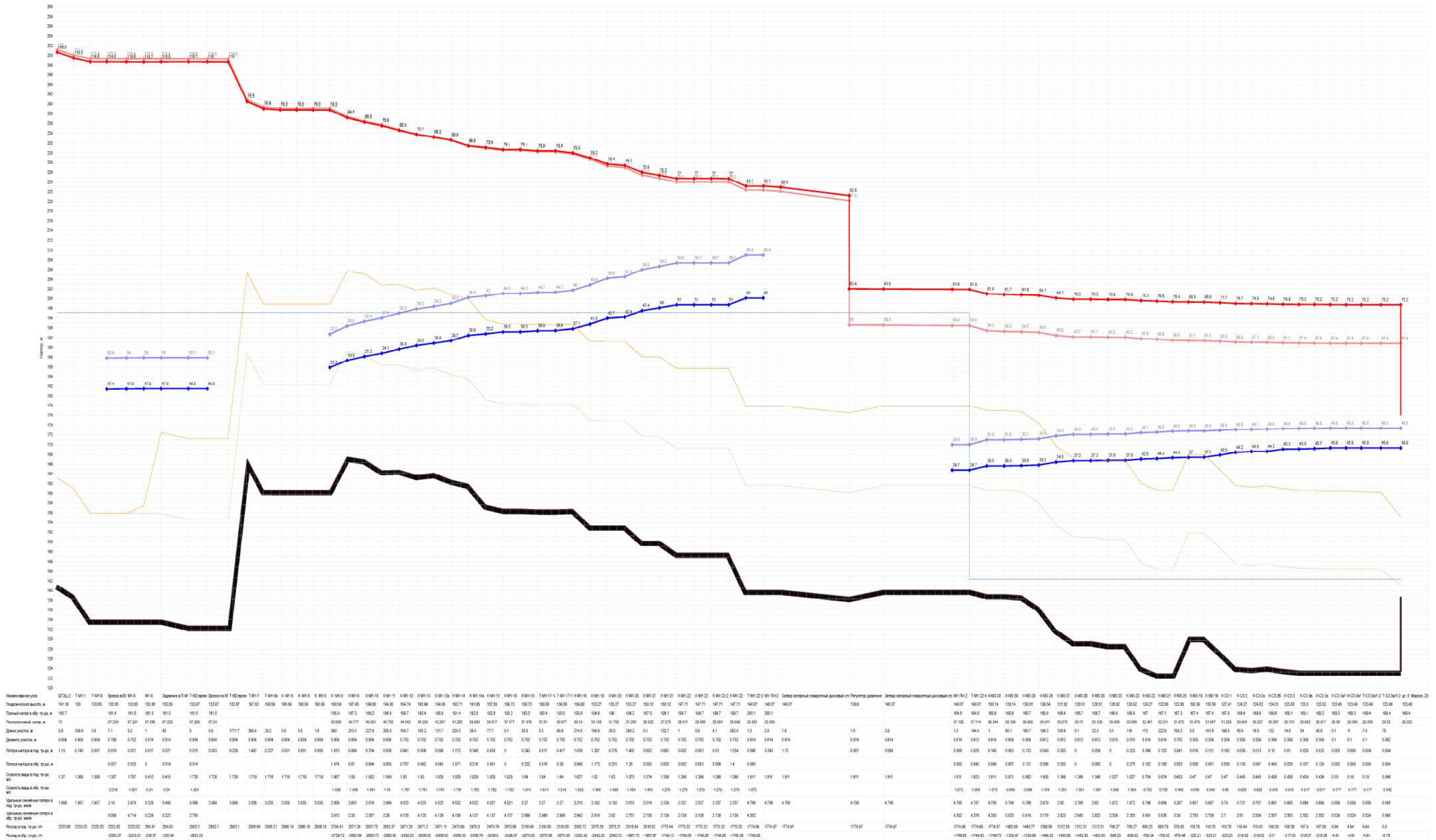


Рисунок 24. Сравнительный пьезометрический график изменения гидравлики в области действия ПН-2

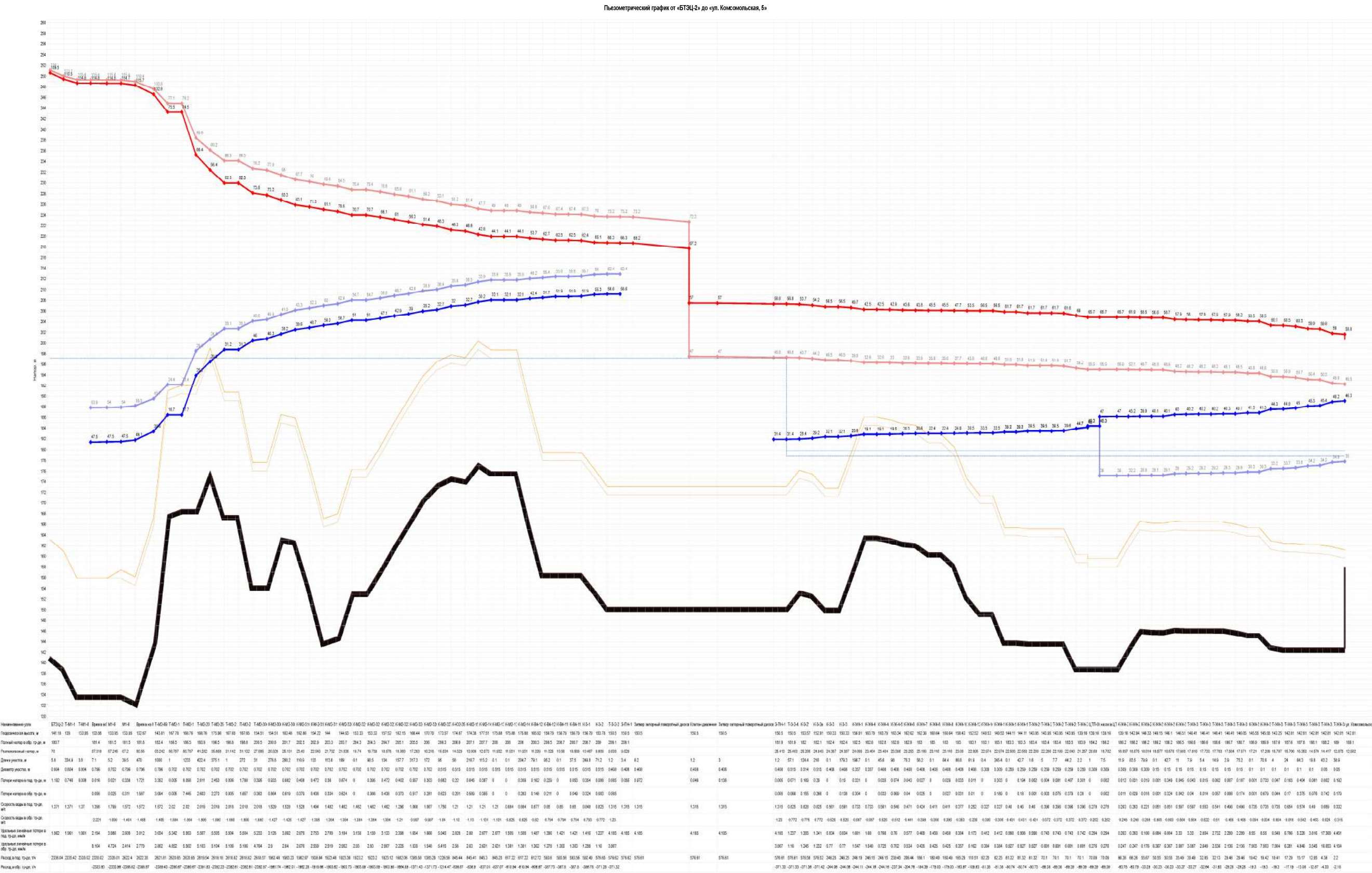


Рисунок 25. Сравнительный пьезометрический график изменения гидравлики в области действия ПН-1 и ЦПН-8

Пьезометрический график от «БТЗЦ-2» до «ул. 30 лет Победы, 5»

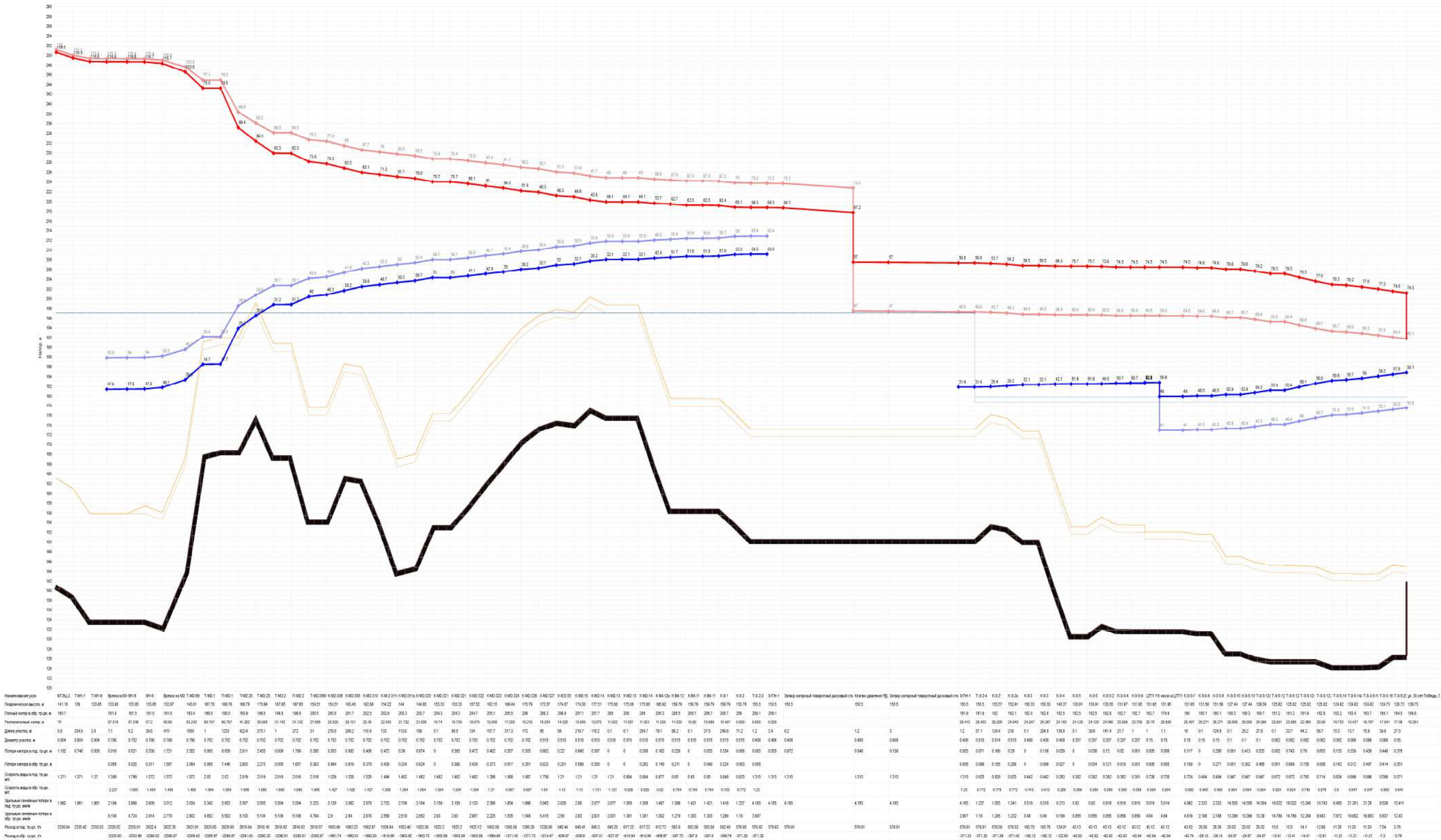


Рисунок 26. Сравнительный пьезометрический график изменения гидравлики в области действия ПН-1 и ЦТП-11





Один вариантов развития систем теплоснабжения Правобережной котельной заключается в увеличении пропускной способности сети путём реконструкции магистральных теплопроводов по ул. Демидовская и Геннадия Братчикова и увеличением диаметров участков. Другой вариант – изменение температурного график на 130/70°C со срезкой на 110°C. Оба варианта рассматриваются с целью подключения перспективной нагрузки. В обоих случаях ожидается переключение нагрузки с мкр. «Усольский-1», подключение жилого комплекса «УК Любимов», а также застройки кварталов №8, 9, 13, 18, 22, в результате чего предполагается изменение напорных характеристик на источнике в обоих вариантах. Сравнительные пьезометрические графики существующего положения и двух вариантов развития системы теплоснабжения Правобережной котельной приведены ниже.

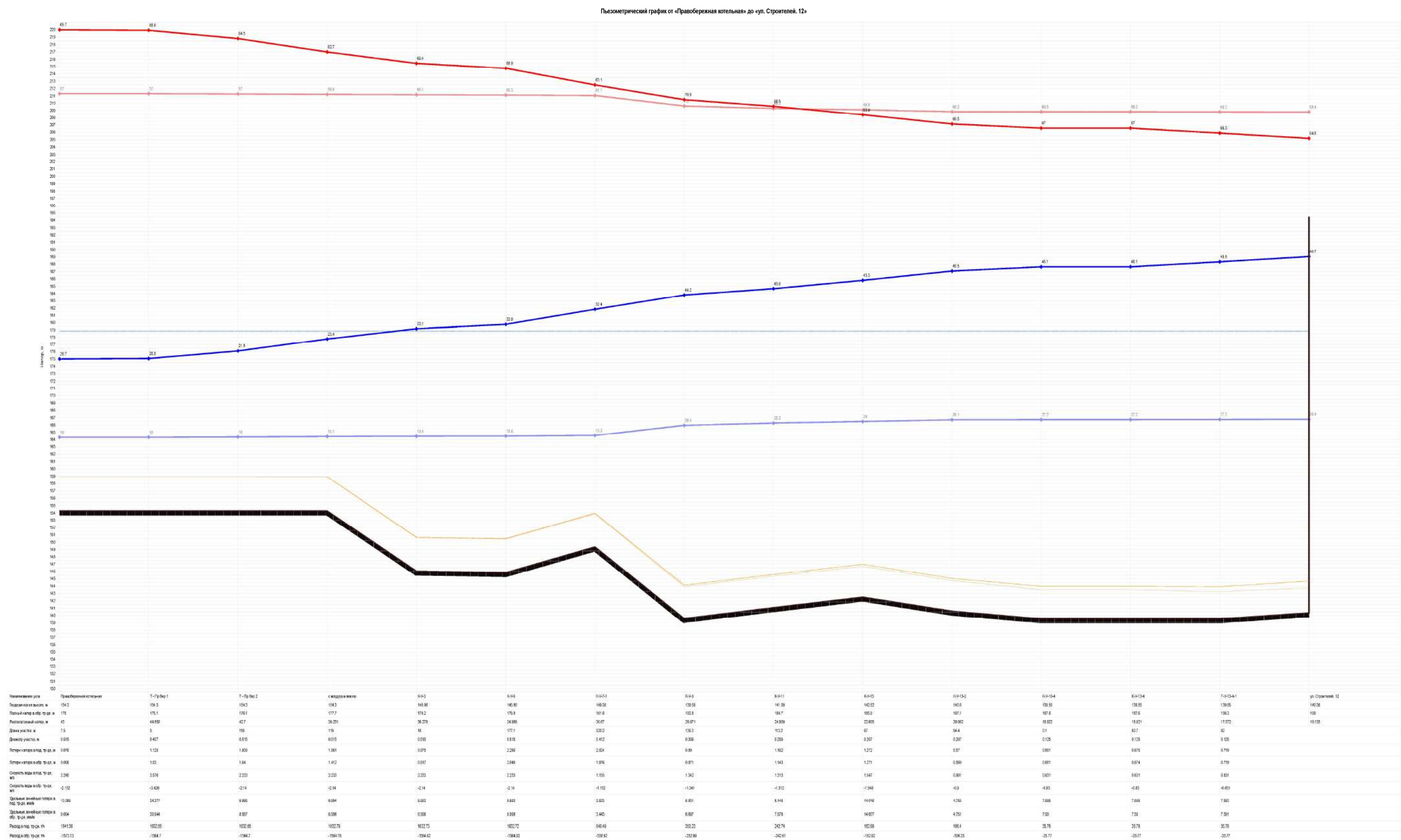


Рисунок 29. Сравнительный пьезометрический график существующего положения и варианта развития №1 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Строителей 12

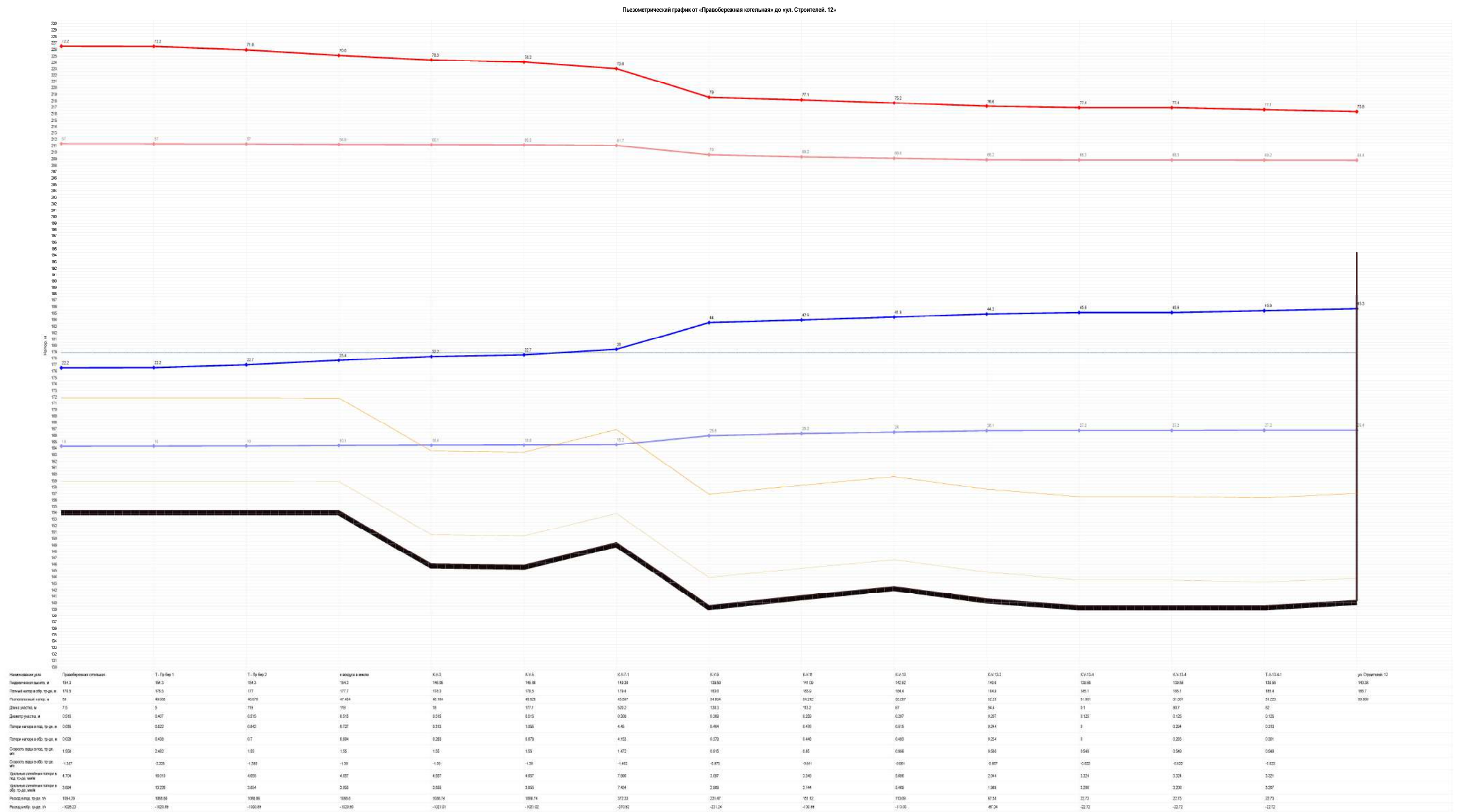


Рисунок 30. Сравнительный пьезометрический график существующего положения и варианта развития №2 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Строителей 12

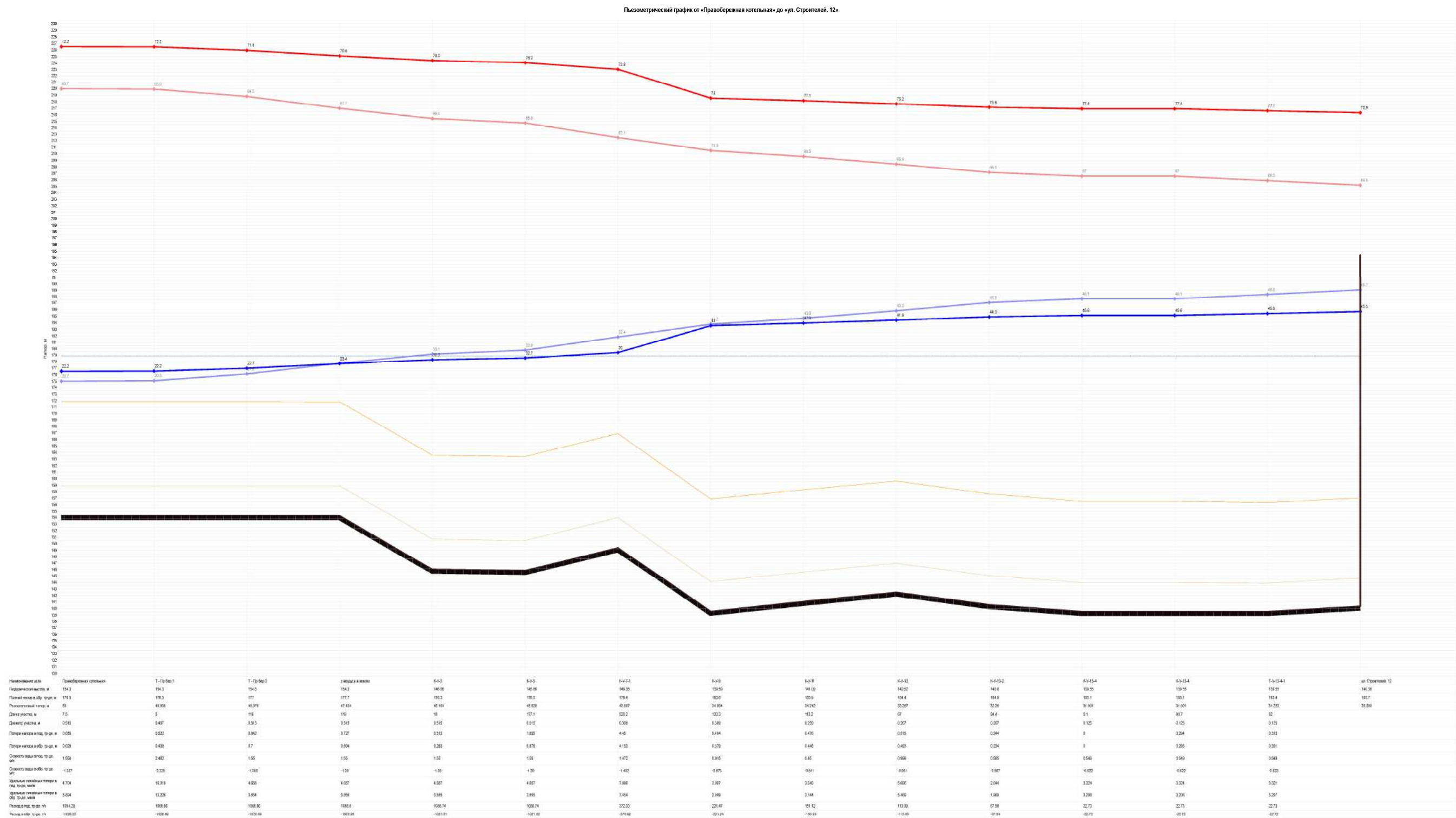


Рисунок 31. Сравнительный пьезометрический график варианта развития №1 и варианта развития №2 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Строителей 12

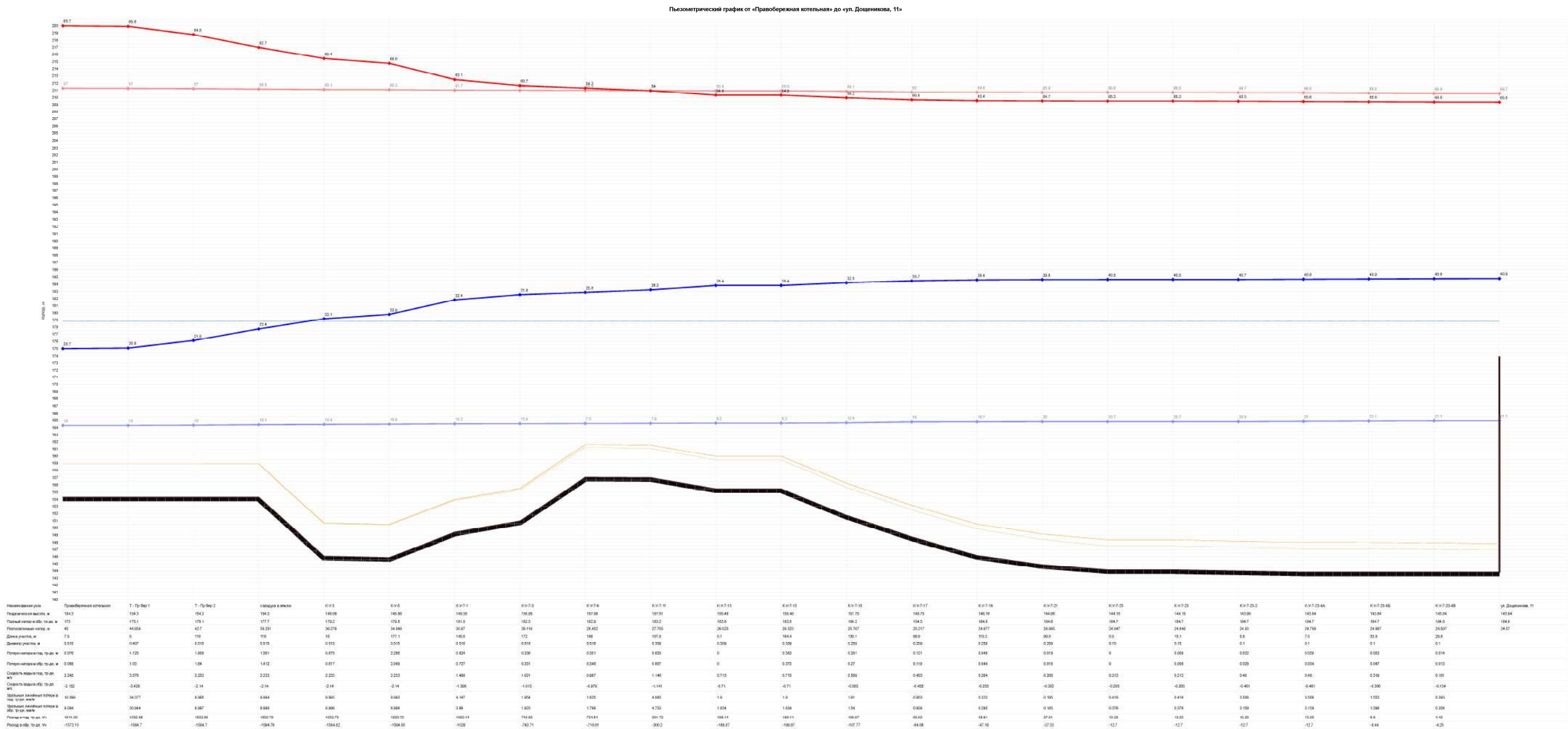


Рисунок 32. Сравнительный пьезометрический график существующего положения и варианта развития №1 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Доценкова 11

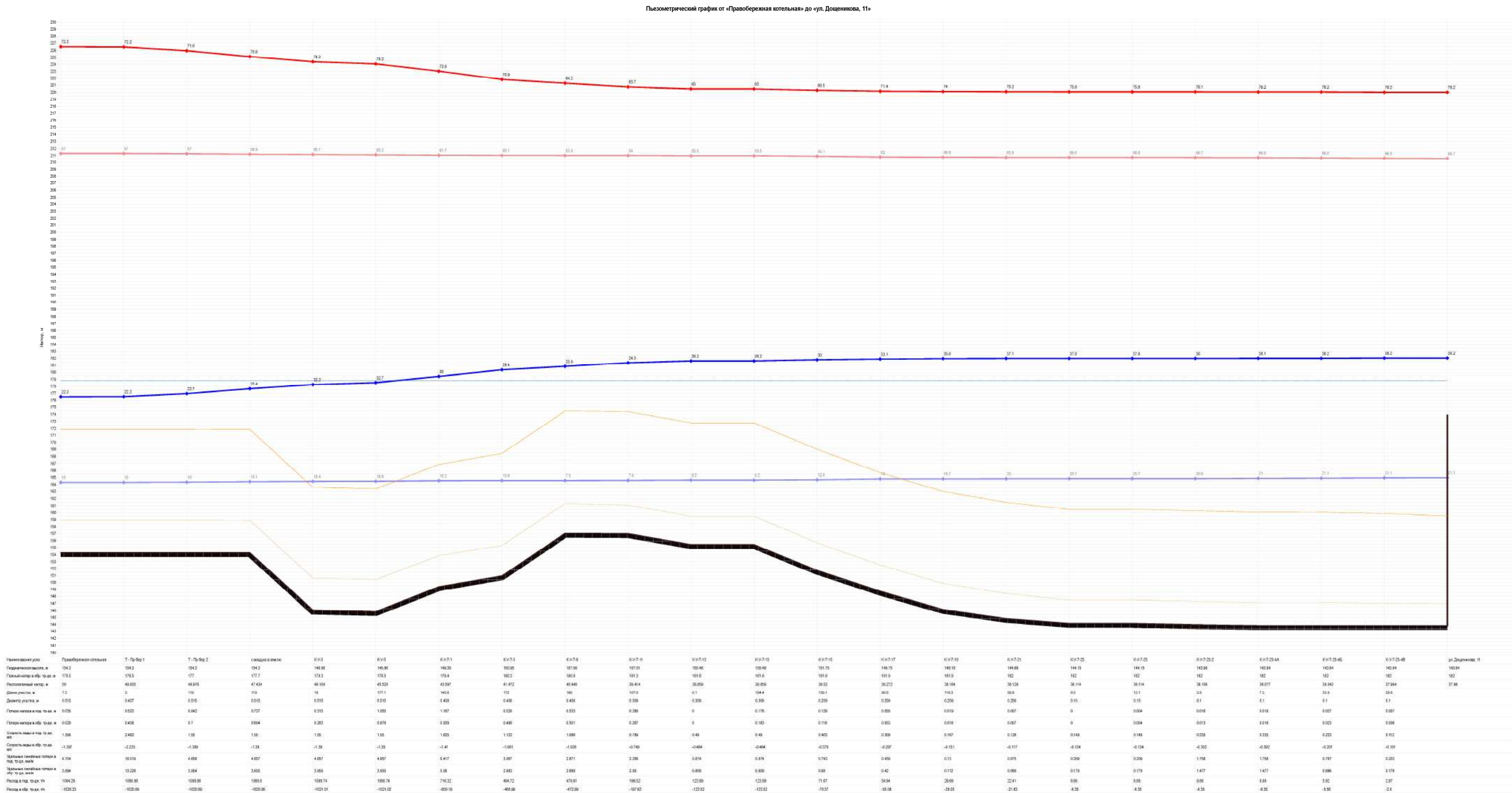


Рисунок 33. Сравнительный пьезометрический график существующего положения и варианта развития №1 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Доценникова 11

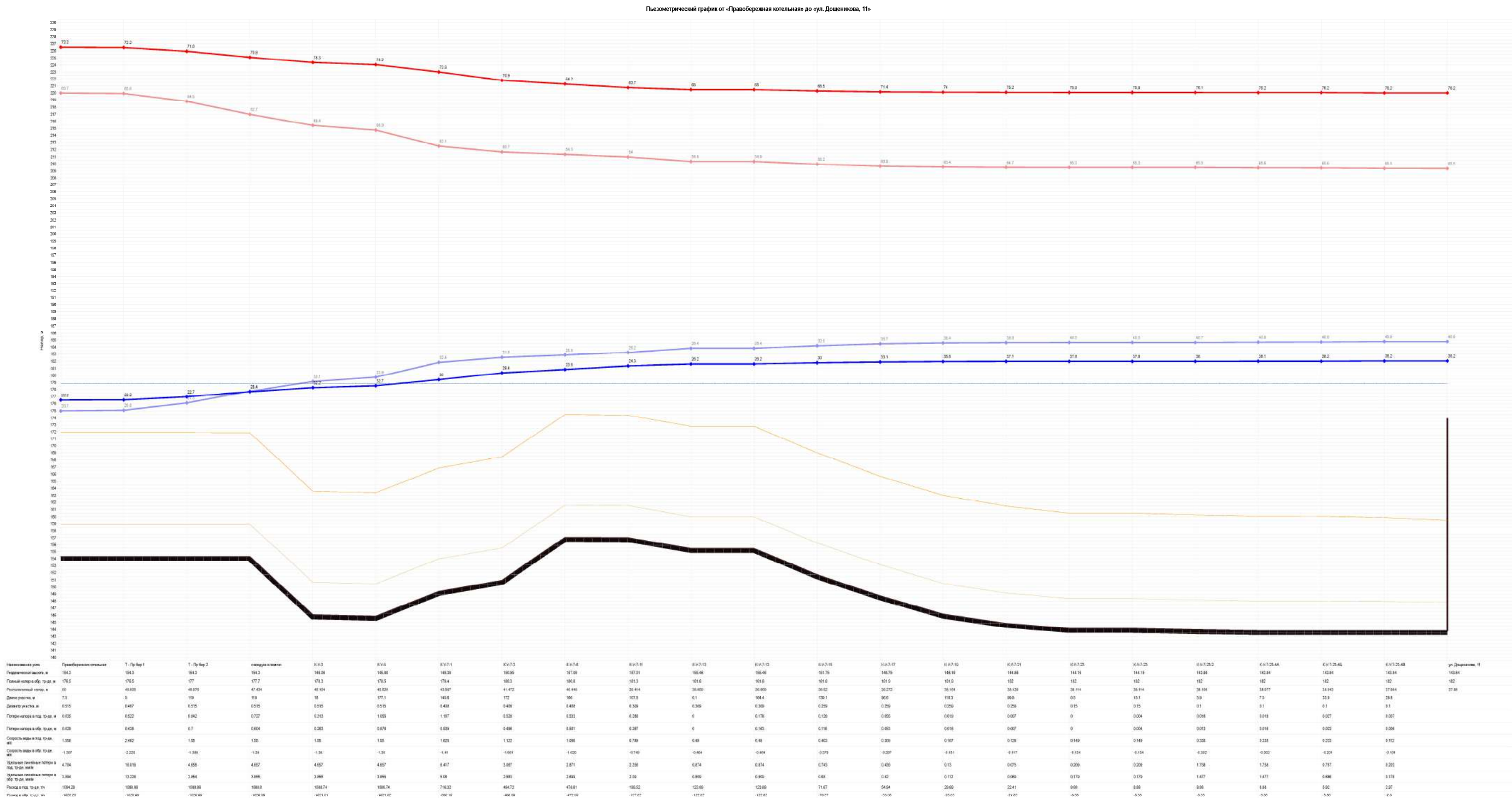


Рисунок 34. Сравнительный пьезометрический график варианта развития №1 и варианта развития №2 от источника Правобережная котельная до потребителя по ул. Дошеникова 11

Развитие системы теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края сохраняется согласно принятому варианту развития №1, который включает в себя плановую реконструкцию объектов теплоснабжения с целью обновления основных фондов, для достижения плановых показателей надежности и энергоэффективности систем теплоснабжения, а также минимизацию затрат.

Установка индивидуальных источников тепловой энергии позволит обеспечить качественное и бесперебойное теплоснабжение абонентов с ликвидацией изношенного оборудования по транспортировке тепловой энергии с учетом экономической обоснованности.

4.3 Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, заключаются в планирование строительства централизованных источников тепловой энергии для потребителей Нартовка и района РЖД.

На основании выбранного сценария развития централизованной системы теплоснабжения разработан новый перспективный баланс тепловой энергии по каждому источнику, представленный в Главе 7 Обосновывающих материалов.

5 Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Полный перечень мероприятий по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии представлен в Разделе 9 Утверждаемой части.

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

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 1.2.

Предлагается строительство БМК ОАО «РЖД» мощностью 1,5 МВт. Перечень потребителей для перевода на котельную ОАО «РЖД» представлен в Приложении 1.3.

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.

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Источники тепловой энергии имеют необходимый резерв для обеспечения прироста тепловой нагрузки.

Планируется вывод из эксплуатации источников с дефицитом установленной мощности, котельные №1 и №5 при условии, что будет выполнен перевод потребителей на индивидуальное теплоснабжение. На момент разработки Съемы теплоснабжения увеличение мощности данных источников не предусмотрено.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Наиболее рациональным способом модернизации источников может считаться постепенная модернизация основного и вспомогательного оборудования с устранением разрывов между установленной и располагаемой мощностью. Реконструкция действующих источников тепловой энергии не предусматривается.

На БТЭЦ-2 предусматривается вывод 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.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

На территории Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, обеспечивающий тепловой энергии основную часть города (жилье, соцкультбыт), не имеет в своей системе теплоснабжения других источников тепловой энергии, функционирующих в комбинированном режиме.

5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, не предусматривается.

Планируется вывод из эксплуатации источников с дефицитом установленной мощности, котельные №1 и №5 на территории г. Усолье при условии, что будет выполнен перевод потребителей на индивидуальное теплоснабжение. На момент разработки Съемы теплоснабжения увеличение мощности данных источников не предусмотрено.

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусматривается.

5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Мероприятия по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации не предусматривается.

5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Как и в базовый период, регулирование отпуска тепловой энергии 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.

Отпуск тепловой энергии по источникам тепловой энергии, расположенным в г. Усолье, с. Пыскор, п. Железнодорожный предлагается сохранить качественное с параметрами, аналогично существующему положению.

Таблица 15. Температурный графики отпуска тепловой энергии

Наименование или № котельной	Температурный график (максимальные параметры)
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 80/60)
Котельная №5	90/65 (срезка 80/60)
Котельная №6	90/65 (срезка 80/60)
Котельная №7	85/60 (срезка 75)
ВЧД-8, п. Железнодорожный	95/70

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Установленная мощность источников тепловой энергии не предусматривает каких-либо изменений на всем рассматриваемом периоде в разрабатываемой Схеме теплоснабжения.

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии не предусматривается.

Таблица 16. 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
БТЭЦ-2																			
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
Правобережная котельная																			
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

Показатель, Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БК "Гор. Больница"																			
Установленная мощность	5,42	5,42	5,42	Ликвидация ВК 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																
Котельная №1																			
Установленная мощность	3,735	3,735	3,735	3,735	Перевод потребителей, подключенных к котельным №№1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолъе 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															
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															
Котельная №7																			
Установленная мощность	1,04	1,04	1,04	1,04	Перевод потребителей, подключенных к котельным №№1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолъе 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															

Показатель, Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №5																			
Установленная мощность	3,225	3,225	3,225	3,225	Перевод потребителей, подключенных к котельным №№1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс" на территории г. Усолъе 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															
Котельная №6																			
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
ВЧД-8, п. Железнодорожный																			
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

Показатель, Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная ОАО "РЖД"																			
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
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

Показатель, Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
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

6 Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Полный перечень мероприятий по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии представлен в Разделе 9 Утверждаемой части.

6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

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

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку

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 35. Графическое отображение мероприятий по участкам тепловых сетей

Таблица 17. Перечень новых участков для подключения перспективных потребителей, подключаемых от БГЭЦ-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-Ю3-3-2	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
15	ТК-П-15	5-этажный 35-квартирный жилой дом тип 1 _ Поз. 1	Еврохим		44,51	Подземная бесканальная	0,03	0,03	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
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 ж/д тип 3а _ Поз. 14	Еврохим		9,57	Подземная бесканальная	0,03	0,03	2021
21	ТК-П-30	5-этажный 35-квартирный ж/д 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

№ 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
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
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

№ 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
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. Ленина и Юбилейная		78,80	Подземная бесканальная	0,20	0,20	2026
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

№ 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
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 18. 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 тов.		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 19. 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 20. 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 21. 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

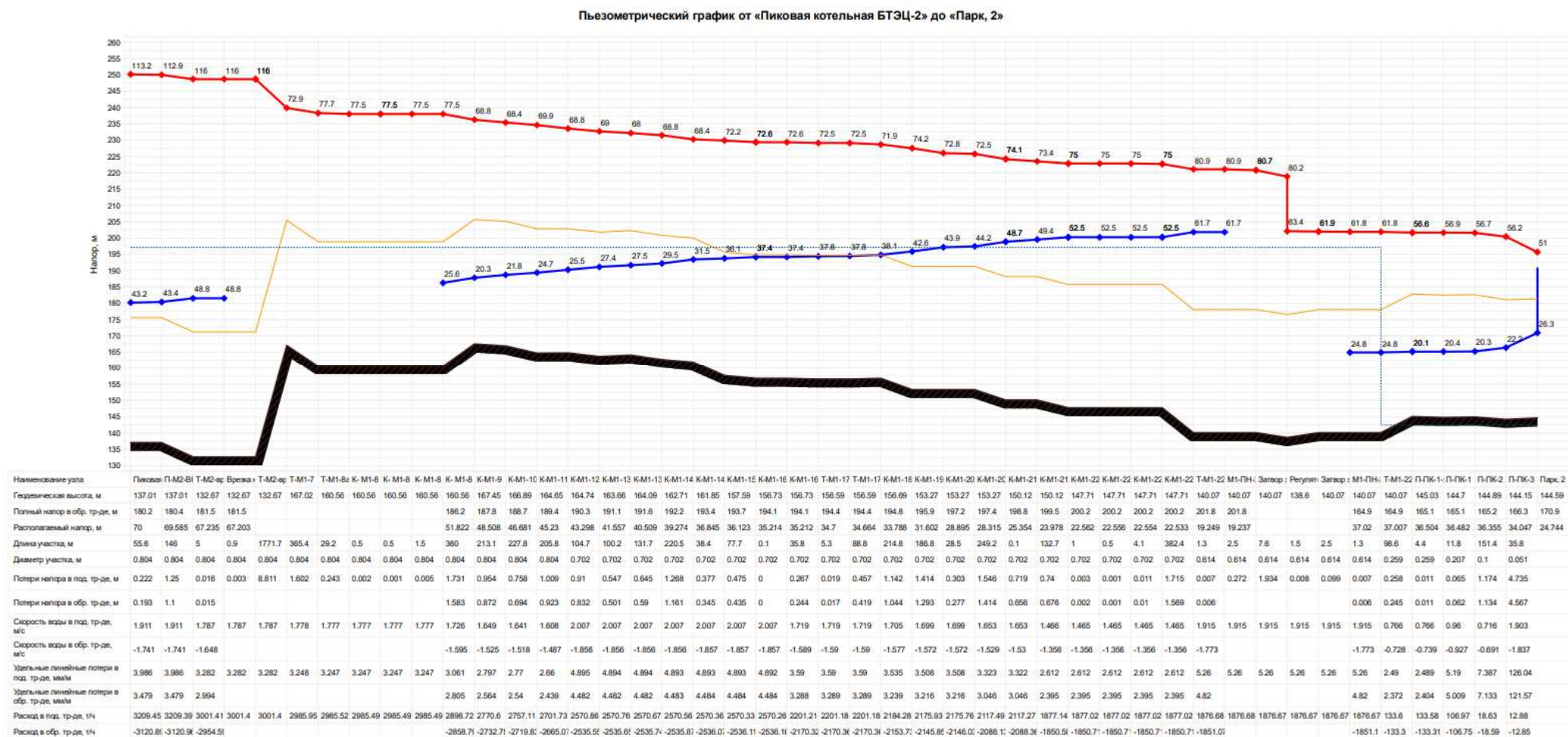


Рисунок 36. Пьезометрический график от БТЭЦ-2 до абонента Павильона раздевалка

6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, 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.

6.4 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

Перевод котельных в пиковый режим работы, не планируется. Предлагается модернизация тепловых сетей, не связанных с подключением абонентов, а для обеспечения расчетного гидравлического режима тепловых сетей. Перечень предложений представлен в Приложениях к Схеме теплоснабжения.

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

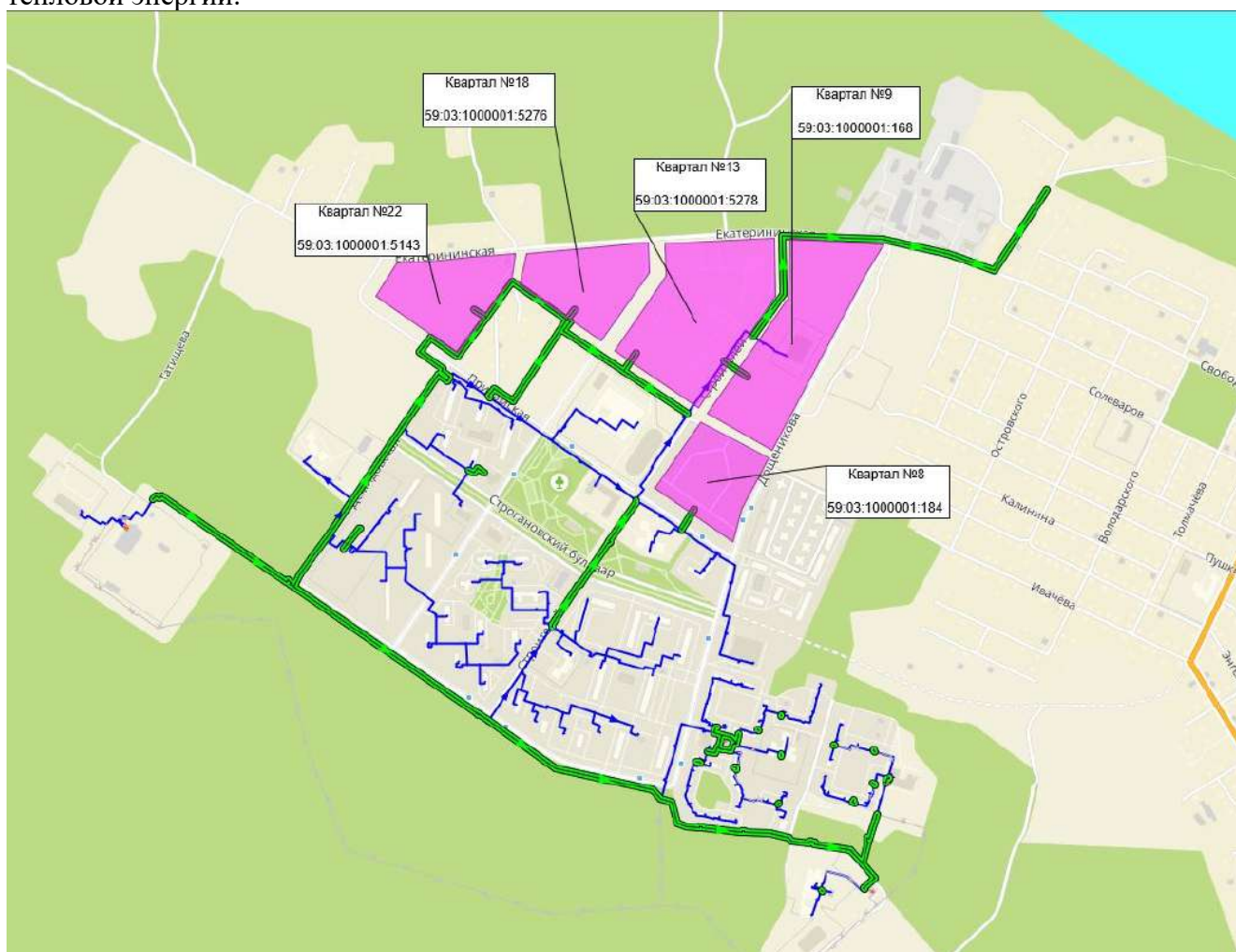


Рисунок 37. Участок трубопровода от Правобережной котельной рекомендуемый к демонтажу (серый)



Рисунок 38. Участок трубопровода от Правобережной котельной, планируемый к строительству, 2Ду200 (350 м)

01.11.2021 г. осуществлена реорганизация АО «БСК» в форме присоединения к ПАО «Т Плюс».

Слияние организация позволит реализовать дополнительные мероприятия, перечень которых представлен в таблице ниже.

Таблица 22. Дополнительные мероприятия по реконструкции (модернизации) объектов теплоснабжения на период 2021-2036 гг.

Период 2024-2026 гг.							
№ п/п	Наименование раздела/мероприятия	Основные техничский характеристики				Год начала реализаци и меропри ятия	Год окончани я реализаци и меропри ятия
		Наименова ние показателя (мощность, мм/м, и т.п.)	Ед.из м.	Значение показателя			
				до реализаци и меропри ятия	после реализаци и меропри ятия		
	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	630/159	мм/п.	630/159	150/100	2023	2025

№ п/п	Наименование раздела/мероприятия	Основные техничеcкий характеристики				Год начала реализаци и меропри ятия	Год окончани я реализаци и меропри ятия
		Наименова ние показателя (мощность, мм/м, и т.п.)	Ед.из м.	Значение показателя			
				до реализаци и меропри ятия	после реализаци и меропри ятия		
	тепловой сети от М 4-7 до М 4-8 Ду 600 мм, в р-ене ул. Калийная		м.				
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
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.	80,100/40,1 19	80-100/159	2024	2025

№ п/п	Наименование раздела/мероприятия	Основные техничеcкий характеристики				Год начала реализаци и меропри ятия	Год окончани я реализаци и меропри ятия
		Наименова ние показателя (мощность, мм/м, и т.п.)	Ед.из м.	Значение показателя			
				до реализаци и меропри ятия	после реализаци и меропри ятия		
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

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей

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 I 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.

Таблица 23. Перечень трубопроводов, планируемых к демонтажу, в случае перевода на индивидуальное теплоснабжение б.н.п. Нартовка

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр трубы, м
1	Т-3а-3	Т-М3-1	Магистральные	1419,46	2015	Надземная	0,41
2	Т-Н-24-20-6	ул. Братьев Кочевых, 22	Распределительные	7,80	1971	Надземная	0,04
3	Т-Н-24-20-6	ул. Азотчиков. 41	Распределительные	6,70	1971	Надземная	0,04
4	Т-Н-24-26-8	ул. Братьев Кочевых, 21	Распределительные	17,00	1971	Надземная	0,04
5	Т-Н-24-20-6	Т-Н-24-20-8	Распределительные	26,00	1971	Надземная	0,08
6	Т-Н-24-26-8	Т-Н-24-26-10	Распределительные	19,00	1971	Надземная	0,05
7	Т-Н-24-26-10	ул. Братьев Кочевых, 23	Распределительные	17,00	1971	Надземная	0,04
8	Т-Н-24-20-8	ул. Азотчиков. 43	Распределительные	3,70	1971	Надземная	0,04
9	Т-Н-24-26-14-5	ул. Братьев Собакиных, 25	Распределительные	47,00	1971	Надземная	0,05
10	Т-Н-24-26-10	Т-Н-24-26-12	Распределительные	23,00	1971	Надземная	0,05
11	Т-Н-24-20-8	Т-Н-24-20-10	Распределительные	37,50	1971	Надземная	0,08
12	Т-Н-24-26-12	ул. Братьев Кочевых, 25	Распределительные	19,00	1971	Надземная	0,04
13	Т-Н-24-26-12	Т-Н-24-26-14	Распределительные	22,60	1971	Надземная	0,05
14	Т-Н-24-20-10	ул. Братьев Кочевых, 26	Распределительные	3,00	1971	Надземная	0,04
15	Т-Н-24-26-14-1	ул. Братьев Собакиных, 26	Распределительные	8,40	1971	Надземная	0,04
16	Т-Н-24-20-10	ул. Азотчиков. 45	Распределительные	7,40	1971	Надземная	0,04
17	Т-Н-24-26-14-3	Т-Н-24-26-14-5	Распределительные	12,70	1971	Подземная канальная	0,05
18	Т-Н-24-26-14	Т-Н-24-26-14-1	Распределительные	15,50	1971	Надземная	0,05
19	Т-Н-24-26-14-1	Т-Н-24-26-14-3	Распределительные	13,50	1971	Надземная	0,05
20	Т-Н-24-26-14-5	Т-Н-24-26-14-7	Распределительные	27,00	1971	Надземная	0,05
21	Т-Н-24-20-10	Т-Н-24-20-12	Распределительные	29,00	1971	Надземная	0,08
22	Т-Н-24-26-14	ул. Братьев Кочевых, 29	Распределительные	40,00	1971	Надземная	0,05
23	Т-Н-24-26-14-7	ул. Братьев Собакиных, 31	Распределительные	5,60	1971	Надземная	0,04
24	Т-Н-24-20-12	ул. Братьев Кочевых, 28	Распределительные	6,80	1971	Надземная	0,04
25	Т-Н-24-20-12	ул. Азотчиков. 47	Распределительные	5,20	1971	Надземная	0,04
26	Т-Н-24-26-14-7	Т-Н-24-26-14-9	Распределительные	11,00	1971	Надземная	0,05

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
27	Т-Н-24-26-14-9-2	Т-Н-24-26-14-9-4	Распределительные	10,50	1971	Подземная канальная	0,05
28	Т-Н-24-26-14-9-4	ул. Братьев Собакиных, 32	Распределительные	6,70	1971	Надземная	0,04
29	Т-Н-24-20-12	Т-Н-24-20-14	Распределительные	30,00	1971	Надземная	0,08
30	Т-Н-24-20-14	ул. Братьев Кочевых, 30	Распределительные	6,40	1971	Надземная	0,04
31	Т-Н-24-20-14	ул. Азотчиков. 49	Распределительные	7,30	1971	Надземная	0,04
32	Т-Н-24-20-14	ул. Азотчиков. 51	Распределительные	42,50	1971	Надземная	0,08
33	Т-Н-24-26-14-9	Т-Н-24-26-14-9-2	Распределительные	1,00	1971	Надземная	0,05
34	Т-Н-24-26-14-9	ул. Братьев Собакиных, 33	Распределительные	21,00	1971	Надземная	0,05
35	Т-М3-1	Т-М3-1	Магистральные	1,00	2015	Надземная	0,41
36	Т-М3-1	Т-М3-1	Распределительные	1,00	1971	Надземная	0,26
37	Т-М3-1	П-Н-4	Распределительные	232,20	1971	Надземная	0,26
38	П-Н-4	Т-Н-7	Распределительные	202,40	1971	Подвальная	0,26
39	Т-Н-7	Т-Н-10	Распределительные	214,60	1971	Надземная	0,26
40	Т-Н-10	Т-Н-11	Распределительные	165,20	1971	Надземная	0,26
41	Т-Н-15	ул. М.Горького, 12	Распределительные	296,90	1971	Надземная	0,10
42	Т-Н-11	Т-Н-12	Распределительные	75,80	1971	Надземная	0,26
43	Т-Н-12	Т-Н-15	Распределительные	289,20	1971	Надземная	0,26
44	Т-Н-15	Т-Н-15	Распределительные	0,50	1971	Надземная	0,10
45	Т-Н-17-3	К-Н-17-5	Распределительные	23,20	1971	Надземная	0,10
46	К-Н-17-5	К-Н-17-7	Распределительные	53,10	1971	Надземная	0,10
47	Т-Н-17-9-1	Т-Н-17-9-3	Квартальные	20,40	1971	Надземная	0,08
48	Т-Н-17а	Т-Н-17-3	Распределительные	180,00	1971	Надземная	0,15
49	Т-Н-17-9-1 ГВС	Т-Н-17-9-3 ГВС	ГВС	20,40	1971	Надземная	0,05
50	Т-Н-15	Т-Н-17	Распределительные	173,00	1971	Надземная	0,26
51	К-Н-17-7	Т-Н-17-9	Распределительные	23,20	1971	Надземная	0,10
52	Т-Н-17-9-2	ул. Огурдинская, 15	Квартальные	0,70	1971	Надземная	0,04
53	Т-Н-17-9-4	ул. Огурдинская, 17	Квартальные	0,50	1971	Надземная	0,05
54	Т-Н-17-9-2 ГВС	Т-Н-17-9-4	ГВС	31,30	1971	Надземная	0,05
55	Т-Н-17-9-4	ул. Огурдинская, 17	ГВС	0,50	1971	Надземная	0,05
56	Т-Н-17-9-2	Т-Н-17-9-4	Квартальные	31,30	1971	Надземная	0,07
57	ГЭУ №2 Огурдинская 15	Т-Н-17-9-2	Квартальные	10,40	1971	Надземная	0,07
58	Т-Н-17-9-2-1ГВС	Т-Н-17-9-2 ГВС	ГВС	10,40	1971	Надземная	0,05
59	Т-Н-17-9-2 ГВС	ул. Огурдинская, 15	ГВС	0,70	1971	Надземная	0,04
60	Т-Н-17	Т-Н-17а	Распределительные	8,60	1971	Надземная	0,21
61	Т-Н-17-9-4	Т-Н-17-9-6 ГВС	ГВС	38,40	1971	Надземная	0,05
62	Т-Н-17-9-4	Т-Н-17-9-6	Квартальные	38,40	1971	Надземная	0,07
63	Т-Н-17-9-6 ГВС	ул. Огурдинская, 19	ГВС	8,10	1971	Надземная	0,04
64	Т-Н-17-9-6	ул. Огурдинская,	Квартальные	8,10	1971	Надземная	0,04

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр трубы, м
		19					
65	Т-Н-17-9-6	Т-Н-17-9-8	Квартальные	3,50	1971	Надземная	0,07
66	Т-Н-17-9-6 ГВС	Т-Н-17-9-8 ГВС	ГВС	3,50	1971	Надземная	0,05
67	Т-Н-17-9-8 ГВС	пер. Детский, 2	ГВС	12,00	1971	Надземная	0,04
68	Т-Н-17-9-8	пер. Детский, 2	Квартальные	12,00	1971	Надземная	0,04
69	Т-Н-17-9-8	Т-Н-17-9-10	Квартальные	62,20	1971	Надземная	0,07
70	Т-Н-17-9-8 ГВС	Т-Н-17-9-10 ГВС	ГВС	62,20	1971	Надземная	0,05
71	Т-Н-17-11-8	Т-Н-17-11-8-2	Квартальные	45,60	1971	Надземная	0,04
72	Т-Н-17-9-10 ГВС	ул. Огурдинская, 21	ГВС	13,20	1971	Надземная	0,04
73	Т-Н-17-11-8-2	пер. Детский, 3-1	Квартальные	9,00	1971	Надземная	0,04
74	Т-Н-17-11-8 ГВС	пер. Детский, 3	ГВС	45,60	1971	Надземная	0,04
75	Т-Н-17-11-8-2	пер. Детский, 3-2	Квартальные	1,10	1971	Надземная	0,04
76	Т-Н-17	Т-Н-19	Распределительные	181,00	1971	Надземная	0,21
77	Т-Н-17-9-15	Т-Н-17-9-17	Квартальные	21,20	1971	Надземная	0,05
78	Т-Н-17-9-13	ул. Огурдинская, 5	Квартальные	32,00	1971	Надземная	0,04
79	Т-Н-17-9-17	ул. Новаторов, 2	Квартальные	58,60	1971	Надземная	0,05
80	Т-Н-17-9-9	Т-Н-17-9-11	Квартальные	31,20	1971	Надземная	0,07
81	Т-Н-17-9-11	Т-Н-17-9-13	Квартальные	42,30	1971	Надземная	0,05
82	Т-Н-17-9-13	Т-Н-17-9-15	Квартальные	53,60	1971	Надземная	0,05
83	Т-Н-17-9-11	ул. Огурдинская, 7	Квартальные	27,80	1971	Надземная	0,04
84	Т-Н-17-21-11	ул. Новаторов, 4	Квартальные	5,80	1971	Надземная	0,04
85	Т-Н-17-9-3	Т-Н-17-9-5	Квартальные	38,70	1971	Надземная	0,07
86	Т-Н-17-9-9	ул. Азотчиков, 1	Квартальные	22,40	1971	Надземная	0,04
87	Т-Н-17-9-5	Т-Н-17-9-7	Квартальные	13,00	1971	Надземная	0,07
88	Т-Н-17-9-7	Т-Н-17-9-9	Квартальные	25,10	1971	Надземная	0,07
89	Т-Н-17-21-9 ГВС	Т-Н-17-21-11 ГВС	ГВС	28,30	1971	Надземная	0,08
90	Т-Н-17-9-7	Т-Н-17-9-7-2	Квартальные	64,00	1971	Надземная	0,05
91	Т-Н-17-21-9	ул. Новаторов, 6	Квартальные	6,10	1971	Надземная	0,04
92	Т-Н-17-21-9	Т-Н-17-21-11	Квартальные	28,30	1971	Надземная	0,10
93	Т-Н-17-21-9 ГВС	ул. Новаторов, 6	ГВС	6,10	1971	Надземная	0,04
94	Т-Н-17-9-3	ул. Азотчиков, 2	Квартальные	15,30	1971	Надземная	0,04
95	Т-Н-17-9-7-2	ул. Азотчиков, 3	Квартальные	10,10	1971	Надземная	0,04
96	Т-Н-17-21-7	Т-Н-17-21-9	Квартальные	25,80	1971	Надземная	0,10
97	Т-Н-17-9-15	ул. Огурдинская, 3	Квартальные	25,10	1971	Надземная	0,04
98	Т-Н-17-9-17	ул. Огурдинская, 1	Квартальные	19,20	1971	Надземная	0,05
99	Т-Н-17-21-7 ГВС	Т-Н-17-21-9 ГВС	ГВС	25,80	1971	Надземная	0,08
100	Т-Н-17-9-17 ГВС	ул. Огурдинская, 1	ГВС	19,20	1971	Надземная	0,04
101	Т-Н-17-9-15 ГВС	ул. Огурдинская, 3	ГВС	25,10	1971	Надземная	0,04
102	Т-Н-17-9-13 ГВС	ул. Огурдинская, 5	ГВС	32,00	1971	Надземная	0,04
103	Т-Н-17-9-11 ГВС	ул. Огурдинская, 7	ГВС	27,80	1971	Надземная	0,04

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр трубы, м
104	Т-Н-17-9-9 ГВС	ул. Азотчиков, 1	ГВС	22,40	1971	Надземная	0,04
105	Т-Н-17-9-7 ГВС	Т-Н-17-9-9 ГВС	ГВС	25,10	1971	Надземная	0,05
106	Т-Н-17-9-11 ГВС	Т-Н-17-9-13 ГВС	ГВС	42,30	1971	Надземная	0,04
107	Т-Н-17-9-15 ГВС	Т-Н-17-9-17 ГВС	ГВС	21,20	1971	Надземная	0,04
108	Т-Н-17-9-7-2 ГВС	ул. Азотчиков, 3	ГВС	10,10	1971	Надземная	0,04
109	Т-Н-17-9-3 ГВС	Т-Н-17-9-5 ГВС	ГВС	38,70	1971	Надземная	0,05
110	Т-Н-17-9-3 ГВС	ул. Азотчиков, 2	ГВС	15,30	1971	Надземная	0,04
111	Т-Н-17-9-5 ГВС	Т-Н-17-9-7 ГВС	ГВС	13,00	1971	Надземная	0,05
112	Т-Н-17-9-5 ГВС	ул. Азотчиков, 4	ГВС	61,10	1971	Надземная	0,04
113	Т-Н-17-9-5	ул. Азотчиков, 4	Квартальные	61,10	1971	Надземная	0,04
114	Т-Н-17-9-7-2 ГВС	ул. Азотчиков, 5	ГВС	26,80	1971	Надземная	0,04
115	Т-Н-17-21-5 ГВС	Т-Н-17-21-7 ГВС	ГВС	23,70	1971	Надземная	0,08
116	Т-Н-17-21-5	Т-Н-17-21-7	Квартальные	23,70	1971	Надземная	0,10
117	Т-Н-17-9-7-2	ул. Азотчиков, 5	Квартальные	26,80	1971	Надземная	0,04
118	Т-Н-17-21-3	Т-Н-17-21-5	Квартальные	21,90	1971	Надземная	0,10
119	Т-Н-17-9-1	ул. Огурдинская, 13	Квартальные	22,60	1971	Надземная	0,04
120	Т-Н-17-21-3 ГВС	Т-Н-17-21-5 ГВС	ГВС	21,90	1971	Надземная	0,08
121	Т-Н-17-9-1 ГВС	ул. Огурдинская, 13	ГВС	22,60	1971	Надземная	0,04
122	Т-Н-17-9-1-1 ГВС	Т-Н-17-9-1 ГВС	ГВС	0,50	1971	Надземная	0,05
123	Т-Н-17-9-9 ГВС	Т-Н-17-9-11 ГВС	ГВС	31,20	1971	Надземная	0,05
124	Т-Н-17-9-13 ГВС	Т-Н-17-9-15 ГВС	ГВС	53,60	1971	Надземная	0,04
125	Т-Н-17-9-17 ГВС	ул. Новаторов, 2	ГВС	58,60	1971	Надземная	0,04
126	Т-Н-17-9-7 ГВС	Т-Н-17-9-7-2 ГВС	ГВС	64,00	1971	Надземная	0,04
127	П-Н-17-9	ГЭУ №2 Огурдинская 15	Распределительные	1,00	1971	Подвальная	0,08
128	ГЭУ №1 Огурдинская 13	Т-Н-17-9-1	Квартальные	0,50	1971	Надземная	0,08
129	Т-Н-17-9	П-Н-17-9	Распределительные	0,20	1971	Подвальная	0,08
130	Т-Н-17-9	Т-Н-17-11	Распределительные	77,30	1971	Надземная	0,10
131	Т-Н-17-9	П-Н-17-9	Распределительные	1,00	1971	Подвальная	0,08
132	П-Н-17-9	ГЭУ №1 Огурдинская 13	Распределительные	1,30	1971	Подвальная	0,08
133	Т-Н-17-21-3 ГВС	ул. Новаторов, 10	ГВС	7,20	1971	Надземная	0,04
134	К-Н-17-11-4	пер. Детский, 1	Квартальные	49,00	1971	Надземная	0,04
135	К-Н-17-11-4 ГВС	пер. Детский, 1	ГВС	49,00	1971	Надземная	0,04
136	Т-Н-17-21-3	ул. Новаторов, 10	Квартальные	7,20	1971	Надземная	0,04
137	К-Н-17-21	ГЭУ №6 Азотчиков 7	Распределительные	10,80	1971	Подземная канальная	0,07
138	ГЭУ №3 Новаторов 18	Т-Н-17-11-1	Квартальные	1,00	1971	Надземная	0,08

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр трубы, м
139	Т-Н-17-11-1	ул. Новаторов, 18	Квартальные	10,00	1971	Надземная	0,05
140	Т-Н-17-11	П-Н-17-11а	Распределительные	12,00	1971	Подземная канальная	0,10
141	Т-Н-17-21-1-1 ГВС	Т-Н-17-21-1 ГВС	ГВС	0,80	1971	Надземная	0,08
142	ГЭУ №6 Азотчиков 7	Т-Н-17-21-1	Квартальные	0,80	1971	Надземная	0,10
143	Т-Н-17-21-1	Т-Н-17-21-3	Квартальные	20,30	1971	Надземная	0,10
144	Т-Н-17-21-1	ул. Азотчиков, 7	Квартальные	16,30	1971	Надземная	0,04
145	Т-Н-17-21-1 ГВС	ул. Азотчиков, 7	ГВС	16,30	1971	Надземная	0,04
146	Т-Н-17-11	ГЭУ №3 Новаторов 18	Распределительные	0,99	1971	Подвальная	0,08
147	Т-Н-17-21-1 ГВС	Т-Н-17-21-3 ГВС	ГВС	20,30	1971	Надземная	0,08
148	К-Н-17-19	К-Н-17-19	Распределительные	1,00	1971	Подземная канальная	0,07
149	Т-Н-17-11-1А ГВС	Т-Н-17-11-3 ГВС	ГВС	19,70	1971	Надземная	0,04
150	Т-Н-17-11-1А	Т-Н-17-11-3	Квартальные	19,70	1971	Надземная	0,04
151	Т-Н-17-11-3 ГВС	ул. Азотчиков, 6	ГВС	30,80	1971	Надземная	0,04
152	Т-Н-17-11-3	ул. Новаторов, 16	Квартальные	4,30	1971	Надземная	0,04
153	Т-Н-17-11-3 ГВС	ул. Новаторов, 16	ГВС	4,30	1971	Надземная	0,04
154	К-Н-17-19	К-Н-17-19	Распределительные	1,00	1971	Надземная	0,05
155	Т-Н-17-11-3	ул. Азотчиков, 6	Квартальные	30,80	1971	Надземная	0,04
156	К-Н-17-19	ул. Азотчиков, 9	Распределительные	2,80	1971	Подземная канальная	0,08
157	К-Н-17-19	К-Н-17-19	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,08
158	Т-Н-17-11-1А	К-Н-17-11-4	Квартальные	25,40	1971	Подземная канальная	0,08
159	К-Н-17-19	К-Н-17-21	Распределительные	41,40	1971	Подземная канальная	0,07
160	К-Н-17-19	К-Н-17-19	Распределительные	1,00	1971	Подземная канальная	0,07
161	К-Н-17-19	Т-Н-17-19-2	Распределительные	66,70	1971	Надземная	0,05
162	Т-Н-17-11-1А ГВС	К-Н-17-11-4 ГВС	ГВС	25,40	1971	Подземная канальная	0,05
163	П-Н-17-11а	Т-Н-17-13	Распределительные	34,60	1971	Надземная	0,10
164	К-Н-17-11-4	Т-Н-17-11-6	Квартальные	23,20	1971	Надземная	0,07
165	Т-Н-17-13	ГЭУ №7 Новаторов 11	Распределительные	5,40	1971	Надземная	0,10
166	Т-Н-17-13	К-Н-17-15	Распределительные	13,70	1971	Надземная	0,10
167	К-Н-17-15	П-Н-17-17	Распределительные	39,40	1971	Подземная канальная	0,10
168	П-Н-17-17	К-Н-17-19	Распределительные	51,90	1971	Подземная канальная	0,07
169	К-Н-17-11-4 ГВС	Т-Н-17-11-8 ГВС	ГВС	48,50	1971	Надземная	0,05

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
170	П-Н-17-17	ГЭУ №5 Азотчиков 10	Распределительные	10,40	1971	Подземная канальная	0,08
171	ГЭУ №7 Новаторов 11	Т-Н-17-13-2	Квартальные	8,00	1971	Подземная канальная	0,05
172	Т-Н-17-13-2-1 ГВС	Т-Н-17-13-2 ГВС	ГВС	8,00	1971	Надземная	0,05
173	Т-Н-17-13-2 ГВС	ул. Новаторов, 11	ГВС	5,00	1971	Надземная	0,03
174	Т-Н-17-17-4-1 ГВС	ул. Азотчиков, 10	ГВС	5,00	1971	Надземная	0,04
175	Т-Н-17-19-2	пер. Поселковый 6	Распределительные	53,00	1971	Надземная	0,05
176	Т-Н-17-17-2	ул. Азотчиков, 10	Квартальные	5,00	1971	Надземная	0,04
177	Т-Н-17-19-2	Т-Н-17-19-4	Распределительные	25,40	1971	Надземная	0,05
178	Т-Н-17-11-6	Т-Н-17-11-8	Квартальные	25,30	1971	Надземная	0,07
179	Т-Н-17-17-4-1 ГВС	Т-Н-17-17-4 ГВС	ГВС	51,60	1971	Надземная	0,05
180	Т-Н-17-17-2	Т-Н-17-17-4	Квартальные	51,60	1971	Надземная	0,07
181	ГЭУ №5 Азотчиков 10	Т-Н-17-17-2	Квартальные	3,70	1971	Надземная	0,07
182	Т-Н-17-13-2	Т-Н-17-13-4	Квартальные	32,90	1971	Подземная канальная	0,05
183	Т-Н-17-13-2 ГВС	Т-Н-17-13-4 ГВС	ГВС	32,90	1971	Надземная	0,05
184	Т-Н-17-19-4	ул. Азотчиков, 11	Распределительные	3,00	1971	Надземная	0,05
185	Т-Н-17-11-8	Т-Н-17-11-10	Квартальные	10,30	1971	Надземная	0,07
186	Т-Н-17-13-2	ул. Новаторов, 11	Квартальные	5,00	1971	Подземная канальная	0,03
187	Т-Н-17-11-1	Т-Н-17-11-1А	Квартальные	0,50	1971	Надземная	0,08
188	Т-Н-17-17-4 ГВС	Т-Н-17-17-4-2 ГВС	ГВС	12,80	1971	Надземная	0,05
189	Т-Н-17-17-4	Т-Н-17-17-4-2	Квартальные	12,80	1971	Надземная	0,05
190	Т-Н-17-11-8 ГВС	Т-Н-17-11-10 ГВС	ГВС	10,30	1971	Надземная	0,05
191	Т-Н-17-19-4	пер. Поселковый 9	Распределительные	36,10	1971	Надземная	0,05
192	Т-Н-17-17-4	Т-Н-17-17-6	Квартальные	26,40	1971	Надземная	0,07
193	Т-Н-17-17-4 ГВС	Т-Н-17-17-6 ГВС	ГВС	26,40	1971	Надземная	0,05
194	Т-Н-17-9-10	ул. Огурдинская, 21	Квартальные	13,20	1971	Надземная	0,04
195	Т-Н-17-9-10 ГВС	пер. Детский, 4	ГВС	12,00	1971	Надземная	0,04
196	Т-Н-17-9-10	пер. Детский, 4	Квартальные	12,00	1971	Надземная	0,04
197	Т-Н-17-9-10	Т-Н-17-9-12	Квартальные	76,60	1971	Надземная	0,05
198	Т-Н-17-9-10 ГВС	Т-Н-17-9-12 ГВС	ГВС	76,60	1971	Надземная	0,04
199	Т-Н-17-9-12	ул. Огурдинская, 25	Квартальные	29,80	1971	Подземная канальная	0,05
200	Т-Н-17-9-12 ГВС	ул. Огурдинская, 25	ГВС	29,80	1971	Надземная	0,04
201	Т-Н-17-9-12	ул. Огурдинская, 23	Квартальные	8,40	1971	Надземная	0,04
202	Т-Н-17-9-12 ГВС	ул. Огурдинская, 23	ГВС	8,40	1971	Надземная	0,04

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
203	Т-Н-19	Т-Н-19	Распределительные	0,50	1971	Надземная	0,21
204	Т-Н-19	Т-Н-21	Распределительные	176,90	1971	Надземная	0,21
205	К-Н-23-5	Т-К-Н-23-7а	Распределительные	4,40	1971	Подземная канальная	0,10
206	К-Н-23-3	К-Н-23-5	Распределительные	52,60	1971	Подземная канальная	0,10
207	К-Н-23-3	ул. Новаторов, 26	Распределительные	10,00	1971	Подземная канальная	0,08
208	Т-Н-23-3а	К-Н-23-3	Распределительные	23,00	1971	Подземная канальная	0,10
209	Т-К-Н-23-7а	ул. Новаторов, 26	Распределительные	2,50	1971	Подвальная	0,05
210	Т-К-Н-23-7а	Т-К-Н-23-7б	Распределительные	12,90	1971	Подвальная	0,10
211	К-Н-23-1	Т-Н-23-3а	Распределительные	36,80	1971	Подземная канальная	0,15
212	Т-Н-17-11-10	ул. Новаторов, 22-2	Квартальные	4,70	1971	Надземная	0,04
213	Т-Н-17-11-12	ул. Новаторов, 22-1	Квартальные	4,10	1971	Надземная	0,04
214	Т-Н-17-11-10 ГВС	ул. Новаторов, 24	ГВС	44,60	1971	Надземная	0,04
215	Т-Н-17-11-12	ул. Новаторов, 24	Квартальные	32,90	1971	Надземная	0,04
216	Т-Н-17-11-10 ГВС	ул. Новаторов, 22	ГВС	4,10	1971	Надземная	0,04
217	Т-Н-17-13-4	ул. Новаторов, 13	Квартальные	2,00	1971	Подземная канальная	0,03
218	Т-Н-17-13-4 ГВС	ул. Новаторов, 13	ГВС	2,00	1971	Надземная	0,03
219	Т-Н-17-17-6 ГВС	ул. Азотчиков, 12	ГВС	18,90	1971	Надземная	0,04
220	Т-Н-17-17-4-2	проезд Поселковый, 14	Квартальные	1,80	1971	Надземная	0,05
221	Т-Н-17-17-4-2 ГВС	проезд Поселковый, 14	ГВС	1,80	1971	Надземная	0,03
222	Т-Н-17-11-10	Т-Н-17-11-12	Квартальные	11,70	1971	Надземная	0,07
223	Т-Н-17-17-6	Т-Н-17-17-8	Квартальные	19,60	1971	Надземная	0,05
224	Т-Н-17-17-6 ГВС	Т-Н-17-17-8 ГВС	ГВС	19,60	1971	Надземная	0,05
225	Т-Н-17-13-4	ул. Новаторов, 15	Квартальные	40,40	1971	Подземная канальная	0,05
226	Т-Н-17-17-8 ГВС	ул. Азотчиков, 14	ГВС	18,40	1971	Надземная	0,04
227	Т-Н-17-13-4 ГВС	ул. Новаторов, 15	ГВС	40,40	1971	Надземная	0,03
228	Т-Н-17-17-4-2 ГВС	проезд Поселковый, 16	ГВС	45,80	1971	Надземная	0,04
229	Т-Н-17-17-8 ГВС	Т-Н-17-17-10 ГВС	ГВС	2,70	1971	Надземная	0,04
230	Т-Н-17-17-4-2	проезд Поселковый, 16	Квартальные	45,80	1971	Надземная	0,04
231	Т-Н-17-17-10	Т-Н-17-17-10-2	Квартальные	12,80	1971	Надземная	0,05
232	Т-Н-17-17-8	ул. Азотчиков, 14	Квартальные	18,40	1971	Надземная	0,05
233	Т-Н-17-17-8	Т-Н-17-17-10	Квартальные	2,70	1971	Надземная	0,05

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
234	Т-Н-17-17-10 ГВС	Т-Н-17-17-10-2 ГВС	ГВС	12,80	1971	Надземная	0,04
235	Т-Н-17-17-10-2	проезд Поселковый, 15	Квартальные	2,40	1971	Надземная	0,04
236	Т-Н-17-17-10-2 ГВС	проезд Поселковый, 15	ГВС	2,40	1971	Надземная	0,04
237	Т-Н-17-17-6	ул. Азотчиков, 12	Квартальные	18,90	1971	Надземная	0,05
238	Т-Н-17-17-10	ул. Азотчиков, 16	Квартальные	34,10	1971	Надземная	0,04
239	Т-Н-17-17-10 ГВС	ул. Азотчиков, 16	ГВС	34,10	1971	Надземная	0,04
240	Т-Н-17-17-10-2	проезд Поселковый, 17	Квартальные	23,40	1971	Надземная	0,04
241	Т-Н-17-17-10-2 ГВС	проезд Поселковый, 17	ГВС	23,40	1971	Надземная	0,04
242	Т-Н-33-2	проезд Поселковый, 19а		0,10			
243	Т-Н-33-2	проезд Поселковый, 19	Квартальные	5,90	1971	Подземная канальная	0,03
244	Т-Н-33-2 ГВС	проезд Поселковый, 19	ГВС	5,90	1971	Подземная канальная	0,03
245	Т-Н-33	ул. Новаторов, 17	Квартальные	53,90	1971	Подземная канальная	0,05
246	Т-Н-33 ГВС	ул. Новаторов, 17	ГВС	53,90	1971	Подземная канальная	0,05
247	Т-Н-33 ГВС	Т-Н-33-2 ГВС	ГВС	32,30	1971	Подземная канальная	0,05
248	Т-Н-33	Т-Н-33-2	Квартальные	32,30	1971	Подземная канальная	0,05
249	К-Н-30	ул. Азотчиков, 18	Распределительные	49,50	1971	Подземная канальная	0,10
250	ГЭУ № 8 пер. Поселковый 18	Т-Н-31	Квартальные	2,50	1971	Подземная канальная	0,08
251	Т-Н-33-2 ГВС	проезд Поселковый, 21	ГВС	12,50	1971	Подземная канальная	0,03
252	Т-Н-31 ГВС	Т-Н-33 ГВС	ГВС	2,50	1971	Подземная канальная	0,05
253	Т-Н-31	Т-Н-33	Квартальные	2,50	1971	Подземная канальная	0,08
254	Т-Н-31	проезд Поселковый, 18	Квартальные	10,80	1971	Подземная канальная	0,05
255	Т-Н-33-2	проезд Поселковый, 21	Квартальные	12,50	1971	Подземная канальная	0,03
256	Т-Н-31 ГВС	проезд Поселковый, 18	ГВС	10,80	1971	Подземная канальная	0,03
257	К-Н-30	К-Н-30	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,08
258	К-Н-30	К-Н-30	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,10
259	К-Н-30	ГЭУ № 8 пер. Поселковый 18	Распределительные	108,80	1971	Подземная канальная	0,08
260	Т-К-Н-23-76	ул. Новаторов, 26	Распределительные	57,10	1971	Подземная канальная	0,10

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
261	К-Н-29	К-Н-30	Распределительные	89,60	1971	Подземная канальная	0,10
262	К-Н-29	К-Н-29	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,05
263	К-Н-28	К-Н-29	Распределительные	24,90	1971	Подземная канальная	0,10
264	К-Н-27	ул. Новаторов, 26	Распределительные	50,00	1971	Подземная канальная	0,08
265	К-Н-27	К-Н-28	Распределительные	55,90	1971	Подземная канальная	0,10
266	К-Н-27	Аллея Пионеров, 86	Распределительные	22,00	1971	Подземная канальная	0,05
267	К-Н-26	К-Н-27	Распределительные	54,30	1971	Подземная канальная	0,10
268	К-Н-27	К-Н-27	Распределительные	1,00	1971	Подземная канальная	0,10
269	К-Н-28	К-Н-28	Распределительные	1,00	1971	Подземная канальная	0,08
270	К-Н-28	ул. Азотчиков, 18	Распределительные	12,80	1971	Подземная канальная	0,08
271	К-Н-23	К-Н-23-1	Распределительные	9,80	1971	Подземная канальная	0,15
272	К-Н-23-1	ул. Новаторов, 26	Распределительные	12,30	1971	Подземная канальная	0,05
273	К-Н-23	К-Н-23	Распределительные	1,00	1971	Надземная	0,15
274	Т-Н-21	Т-Н-21	Распределительные	1,00	1971	Надземная	0,15
275	Т-Н-21	К-Н-21	Распределительные	17,80	1971	Надземная	0,15
276	К-Н-23	К-Н-23	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,10
277	К-Н-23	ул. Новаторов,26	Распределительные	37,70	1971	Подземная канальная	0,10
278	К-Н-21	К-Н-23	Распределительные	108,30	1971	Надземная	0,15
279	К-Н-23	К-Н-24	Распределительные	63,00	1971	Подземная канальная	0,15
280	К-Н-24	К-Н-24-1	Распределительные	42,80	1971	Подземная канальная	0,07
281	К-Н-24-1	К-Н-24-1	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,07
282	К-Н-24-1	К-Н-24-1	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,07
283	К-Н-24-1	ул. Новаторов, 26	Распределительные	10,30	1971	Подземная канальная	0,07
284	К-Н-24	К-Н-24	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,07
285	К-Н-24	К-Н-24	Распределительные	0,50	1971	Подземная канальная	0,13
286	К-Н-24	К-Н-24	Распределительные	1,00	1971	Подземная канальная	0,10
287	К-Н-24	К-Н-24-2	Распределительные	22,40	1971	Подземная канальная	0,13
288	К-Н-26	Аллея пионеров 13	Распределительные	48,00	1971	Подземная канальная	0,10

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
289	К-Н-25	К-Н-26	Распределительные	63,40	1971	Подземная канальная	0,10
290	К-Н-24	К-Н-25	Распределительные	45,10	1971	Подземная канальная	0,10
291	К-Н-24-2	Т-Н-24-4	Распределительные	82,00	1971	Подземная канальная	0,13
292	Т-Н-24-4-1	проезд Сурикова, 4	Распределительные	12,00	1971	Надземная	0,04
293	Т-Н-24-4-1 ГВС	проезд Сурикова, 4	ГВС	12,00	1971	Подземная канальная	0,03
294	К-Н-24-6	проезд Сурикова, 5	Распределительные	21,50	1971	Надземная	0,05
295	ГЭУ Сурикова 4	Т-Н-24-4-1	Распределительные	5,00	1971	Надземная	0,10
296	Т-Н-24-4-1а ГВС	Т-Н-24-4-1 ГВС	ГВС	5,00	1971	Подземная канальная	0,05
297	Т-Н-24-4	ГЭУ Сурикова 4	Распределительные	7,00	1971	Подземная канальная	0,10
298	К-Н-24-6	Т-Н-24-8	Распределительные	18,00	1971	Надземная	0,13
299	К-Н-24-6а	К-Н-24-6	Распределительные	6,00	1971	Подземная канальная	0,13
300	Т-Н-24-4-1	проезд Сурикова, 6	Распределительные	23,00	1971	Надземная	0,04
301	Т-Н-24-4-1 ГВС	проезд Сурикова, 6	ГВС	23,00	1971	Подземная канальная	0,03
302	Т-Н-24-4	К-Н-24-6а	Распределительные	87,40	1971	Надземная	0,13
303	Т-Н-24-12	К-Н-24-18	Распределительные	181,10	1971	Надземная	0,10
304	Т-Н-24-10	проезд Сурикова, 9	Распределительные	2,80	1971	Надземная	0,04
305	Т-Н-24-10	Т-Н-24-12	Распределительные	31,00	1971	Надземная	0,10
306	Т-Н-24-12	проезд Сурикова, 11	Распределительные	2,60	1971	Надземная	0,05
307	Т-Н-24-8	Т-Н-24-10	Распределительные	32,60	1971	Надземная	0,10
308	Т-Н-17-21-13	Т-Н-17-21-15	Квартальные	29,60	1971	Надземная	0,10
309	Т-Н-17-21-11	Т-Н-17-21-13	Квартальные	66,10	1971	Надземная	0,10
310	Т-Н-17-21-11 ГВС	ул. Новаторов, 4	ГВС	5,80	1971	Надземная	0,08
311	Т-Н-17-21-11 ГВС	Т-Н-17-21-13 ГВС	ГВС	66,10	1971	Надземная	0,08
312	Т-Н-17-21-13 ГВС	Т-Н-17-21-15 ГВС	ГВС	29,60	1971	Надземная	0,08
313	Т-Н-17-21-13 ГВС	ул. Новаторов, 1	ГВС	26,60	1971	Надземная	0,04
314	Т-Н-17-21-13	ул. Новаторов, 1	Квартальные	26,60	1971	Надземная	0,04
315	Т-Н-17-21-15 ГВС	ул. Нартовская, 2	ГВС	29,30	1971	Надземная	0,04
316	Т-Н-17-21-15 ГВС	Т-Н-17-21-17 ГВС	ГВС	48,50	1971	Подвальная	0,08
317	Т-Н-17-21-15	Т-Н-17-21-17	Квартальные	48,50	1971	Надземная	0,10
318	Т-Н-17-21-15	ул. Нартовская, 2	Квартальные	29,30	1971	Надземная	0,04
319	Т-Н-17-21-17 ГВС	Т-Н-17-21-17-2 ГВС	ГВС	15,00	1971	Надземная	0,04
320	Т-Н-17-21-17	Т-Н-17-21-17-2	Квартальные	15,00	1971	Надземная	0,05

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
321	Т-Н-17-21-17-2	ул. Нартовская, 4	Квартальные	7,60	1971	Надземная	0,04
322	Т-Н-17-21-17-2 ГВС	ул. Нартовская, 4	ГВС	7,60	1971	Надземная	0,04
323	Т-Н-17-21-17-2 ГВС	ул. Нартовская, 6	ГВС	22,30	1971	Надземная	0,04
324	Т-Н-17-21-19-1	ул. Нартовская, 11	Квартальные	3,00	1971	Надземная	0,05
325	Т-Н-17-21-19-1	ул. Нартовская, 13	Квартальные	20,00	1971	Надземная	0,05
326	Т-Н-17-21-19	Т-Н-17-21-19-1	Квартальные	35,00	1971	Надземная	0,05
327	Т-Н-17-21-19	Т-Н-17-21-21	Квартальные	6,10	1971	Надземная	0,10
328	Т-Н-17-21-17	Т-Н-17-21-19	Квартальные	51,00	1971	Надземная	0,10
329	Т-Н-17-21-19 ГВС	Т-Н-17-21-19-1 ГВС	ГВС	35,00	1971	Надземная	0,04
330	Т-Н-17-21-19-1 ГВС	ул. Новаторов, 11	ГВС	3,00	1971	Надземная	0,04
331	Т-Н-17-21-25	пр. Поселковый, 7	Квартальные	45,30	1971	Надземная	0,05
332	Т-Н-17-21-21	Т-Н-17-21-21-1	Квартальные	20,50	1971	Надземная	0,07
333	Т-Н-17-21-21 ГВС	Т-Н-17-21- 23ГВС	ГВС	44,66	1971	Надземная	0,04
334	Т-Н-17-21- 23ГВС	пр. Поселковый, 5	ГВС	4,00	1971	Надземная	0,04
335	Т-Н-17-21-21-1	ул. Нартовская, 8	Квартальные	1,30	1971	Надземная	0,05
336	Т-Н-17-21-21-1	Т-Н-17-21-21-3	Квартальные	35,00	1971	Надземная	0,07
337	Т-Н-17-21-19-1 ГВС	ул. Нартовская, 13	ГВС	20,00	1971	Надземная	0,04
338	Т-Н-17-21- 23ГВС	Т-Н-17-21-25 ГВС	ГВС	46,64	1971	Надземная	0,04
339	Т-Н-17-21-23	пр. Поселковый, 3		4,00	1971	Надземная	0,04
340	Т-Н-17-21-21-1 ГВС	ул. Нартовская, 8	ГВС	1,30	1971	Надземная	0,04
341	Т-Н-17-21-21-1 ГВС	Т-Н-17-21-21-3 ГВС	ГВС	35,00	1971	Надземная	0,04
342	Т-Н-17-21-21	Т-Н-17-21-23	Квартальные	48,60	1971	Надземная	0,07
343	Т-Н-17-21-23	Т-Н-17-21-25	Квартальные	42,70	1971	Надземная	0,07
344	Т-Н-17-21-21 ГВС	Т-Н-17-21-21-1 ГВС	ГВС	20,50	1971	Надземная	0,04
345	Т-Н-17-21-17 ГВС	Т-Н-17-21-19 ГВС	ГВС	51,00	1971	Надземная	0,08
346	Т-Н-17-21-19 ГВС	Т-Н-17-21-21 ГВС	ГВС	6,10	1971	Надземная	0,08
347	Т-Н-17-21-25 ГВС	пр. Поселковый, 7	ГВС	45,30	1971	Надземная	0,04
348	Т-Н-17-21-17-2	ул. Нартовская, 6	Квартальные	22,30	1971	Надземная	0,05
349	Т-Н-17-21-21-3	Т-Н-17-21-21-5	Квартальные	29,80	1971	Надземная	0,05
350	Т-Н-17-21-21-3	ул. Нартовская, 10	Квартальные	9,30	1971	Надземная	0,05
351	Т-Н-17-21-21-3 ГВС	ул. Нартовская, 10	ГВС	9,30	1971	Надземная	0,04
352	Т-Н-17-21-21-3 ГВС	Т-Н-17-21-21-5 ГВС	ГВС	29,80	1971	Надземная	0,04

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
353	Т-Н-17-21-25 ГВС	пр. Поселковый, 5	ГВС	3,00	1971	Надземная	0,04
354	Т-Н-17-21-25	пр. Поселковый, 5	Квартальные	3,00	1971	Надземная	0,04
355	Т-Н-17-21-21-5 ГВС	ул. Аллея Пионеров, 2	ГВС	2,70	1971	Надземная	0,04
356	Т-Н-17-21-21-5	Т-Н-17-21-21-7	Квартальные	35,90	1971	Надземная	0,05
357	Т-Н-17-21-21-5 ГВС	ул. Аллея Пионеров, 4	ГВС	38,40	1971	Надземная	0,04
358	Т-Н-17-21-21-5	ул. Аллея Пионеров, 2	Квартальные	2,70	1971	Надземная	0,04
359	Т-Н-17-21-21-7	ул. Аллея Пионеров, 4	Квартальные	2,50	1971	Надземная	0,05
360	Т-Н-17-21-21-7	ул. Аллея Пионеров, 6	Квартальные	36,00	1971	Надземная	0,05
361	Т-Н-24-28-19	ул. Братьев Собакиных, 2	Распределительные	35,00	1971	Надземная	0,05
362	Т-Н-24-28-19	ул. Братьев Собакиных, 4	Распределительные	9,30	1971	Надземная	0,04
363	Т-Н-24-28-19	ул. Братьев Кочевых, 3	Распределительные	8,00	1971	Надземная	0,04
364	Т-Н-24-28-17	Т-Н-24-28-19	Распределительные	22,00	1971	Надземная	0,05
365	Т-Н-24-28-20	Т-Н-24-28-22	Распределительные	13,00	1971	Надземная	0,08
366	Т-Н-24-28-15	Т-Н-24-28-17	Распределительные	7,00	1971	Надземная	0,05
367	Т-Н-24-28-22	Т-Н-24-28-24	Распределительные	27,00	1971	Надземная	0,08
368	Т-Н-24-28-24	ул. Братьев Собакиных, 3	Распределительные	9,00	1971	Надземная	0,04
369	Т-Н-24-28-24	ул. Трапезникова, 4	Распределительные	11,70	1971	Надземная	0,04
370	Т-Н-24-28-22	ул. Братьев Собакиных, 5	Распределительные	5,00	1971	Надземная	0,04
371	Т-Н-24-28-20	ул. Братьев Собакиных, 7	Распределительные	5,70	1971	Надземная	0,04
372	Т-Н-24-28-17	ул. Братьев Кочевых, 5	Распределительные	9,00	1971	Надземная	0,04
373	Т-Н-24-28-18	ул. Трапезникова, 8	Распределительные	13,40	1971	Надземная	0,04
374	Т-Н-24-28-13	Т-Н-24-28-15	Распределительные	25,00	1971	Надземная	0,05
375	Т-Н-24-28-18	Т-Н-24-28-20	Распределительные	8,00	1971	Надземная	0,08
376	Т-Н-24-28-13	ул. Братьев Кочевых, 7	Распределительные	9,50	1971	Надземная	0,04
377	Т-Н-24-28-15	ул. Братьев Собакиных, 6	Распределительные	8,50	1971	Надземная	0,04
378	Т-Н-24-22-17	ул. Братьев Кочевых, 2	Распределительные	5,50	1971	Надземная	0,04
379	Т-Н-24-22-15	Т-Н-24-22-17	Распределительные	27,00	1971	Надземная	0,05
380	Т-Н-24-28-11	Т-Н-24-28-13	Распределительные	76,00	1971	Надземная	0,05
381	Т-Н-24-28-14	Т-Н-24-28-16	Распределительные	27,00	1971	Надземная	0,10
382	Т-Н-24-28-16	Т-Н-24-28-18	Распределительные	25,00	1971	Надземная	0,10
383	Т-Н-24-28-16	ул. Братьев Собакиных, 9	Распределительные	5,70	1971	Надземная	0,04

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
384	Т-Н-24-22-15	ул. Братьев Кочевых, 4	Распределительные	10,00	1971	Надземная	0,04
385	Т-Н-24-22-15	ул. Азотчиков. 25	Распределительные	13,89		Подземная канальная	0,03
386	Т-Н-24-28-14	ул. Братьев Собакиных, 11	Распределительные	9,40	1971	Надземная	0,04
387	Т-Н-24-22-13	Т-Н-24-22-15	Распределительные	23,50	1971	Надземная	0,05
388	Т-Н-24-28-12	Т-Н-24-28-14	Распределительные	25,00	1971	Надземная	0,10
389	Т-Н-24-22-11	Т-Н-24-22-13	Распределительные	8,50	1971	Надземная	0,05
390	Т-Н-24-22-11	ул. Братьев Кочевых, 6	Распределительные	10,30	1971	Надземная	0,04
391	Т-Н-24-28-12	ул. Трапезникова, 14	Распределительные	12,20	1971	Надземная	0,04
392	Т-Н-24-22-11	ул. Азотчиков. 25	Распределительные	12,00	1971	Надземная	0,04
393	Т-Н-24-28-12	ул. Братьев Собакиных, 13	Распределительные	9,30	1971	Надземная	0,04
394	Т-Н-24-28-11	ул. Братьев Собакиных, 10	Распределительные	13,50	1971	Надземная	0,04
395	Т-Н-24-22-9	Т-Н-24-22-11	Распределительные	23,00	1971	Надземная	0,05
396	Т-Н-24-28-10	Т-Н-24-28-12	Распределительные	23,00	1971	Надземная	0,10
397	Т-Н-24-28-9	Т-Н-24-28-11	Распределительные	9,30	1971	Надземная	0,05
398	Т-Н-24-28-9	ул. Братьев Кочевых, 9	Распределительные	15,20	1971	Надземная	0,04
399	Т-Н-24-22-9	ул. Братьев Кочевых, 8	Распределительные	11,60	1971	Надземная	0,04
400	Т-Н-24-28-10	ул. Трапезникова, 16	Распределительные	10,70	1971	Надземная	0,04
401	Т-Н-24-18-1	ул. Азотчиков. 26	Распределительные	87,00	1971	Надземная	0,04
402	Т-Н-24-22-9	ул. Азотчиков. 27	Распределительные	13,40	1971	Надземная	0,04
403	Т-Н-24-28-10	ул. Братьев Собакиных, 15	Распределительные	9,30	1971	Надземная	0,04
404	Т-Н-24-28-7	Т-Н-24-28-9	Распределительные	23,00	1971	Надземная	0,05
405	Т-Н-24-22-7	Т-Н-24-22-9	Распределительные	24,00	1971	Надземная	0,05
406	Т-Н-24-28-8	Т-Н-24-28-10	Распределительные	27,00	1971	Надземная	0,10
407	Т-Н-24-28-7	ул. Братьев Кочевых, 11	Распределительные	15,30	1971	Надземная	0,04
408	Т-Н-24-28-7	ул. Братьев Собакиных, 12	Распределительные	4,50	1971	Надземная	0,04
409	Т-Н-24-22-7	ул. Братьев Кочевых, 10	Распределительные	11,00	1971	Надземная	0,04
410	Т-Н-24-28-8	ул. Трапезникова, 18	Распределительные	12,20	1971	Надземная	0,04
411	Т-Н-24-22-7	ул. Азотчиков. 29	Распределительные	9,00	1971	Надземная	0,04
412	Т-Н-24-22-5	Т-Н-24-22-7	Распределительные	23,00	1971	Надземная	0,05
413	Т-Н-24-28-6	Т-Н-24-28-8	Распределительные	27,00	1971	Надземная	0,10
414	Т-Н-24-28-5	ул. Братьев Собакиных, 14	Распределительные	8,60	1971	Надземная	0,04
415	Т-Н-24-28-5	ул. Братьев Кочевых, 13	Распределительные	15,80	1971	Надземная	0,04

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр труб- да, м
416	Т-Н-24-22-5	ул. Братьев Кочевых, 12	Распределительные	10,00	1971	Надземная	0,04
417	ГЭУ кооп 24	Т-Н-24-18-1	Распределительные	3,80	1971	Надземная	0,10
418	К-Н-24-18	ГЭУ кооп 24	Распределительные	2,00	1971	Подземная канальная	0,10
419	Т-Н-24-28-6	ул. Братьев Собакиных, 19	Распределительные	5,70	1971	Надземная	0,04
420	Т-Н-24-22-3	Т-Н-24-22-5	Распределительные	29,00	1971	Надземная	0,05
421	Т-Н-24-28-3	Т-Н-24-28-5	Распределительные	23,00	1971	Надземная	0,05
422	Т-Н-24-28-5	Т-Н-24-28-7	Распределительные	29,00	1971	Надземная	0,05
423	Т-Н-24-28-8	ул. Братьев Собакиных, 17	Распределительные	8,90	1971	Надземная	0,04
424	Т-Н-24-28-3	ул. Братьев Кочевых, 15	Распределительные	14,50	1971	Надземная	0,04
425	Т-Н-24-28-3	ул. Братьев Собакиных, 16	Распределительные	10,00	1971	Надземная	0,04
426	Т-Н-24-22-3	ул. Братьев Кочевых, 14	Распределительные	8,00	1971	Надземная	0,04
427	Т-Н-24-22-3	ул. Азотчиков. 33	Распределительные	11,50	1971	Надземная	0,04
428	Т-Н-24-28-1	Т-Н-24-28-3	Распределительные	28,00	1971	Надземная	0,05
429	Т-Н-24-28-4	Т-Н-24-28-6	Распределительные	66,00	1971	Надземная	0,10
430	Т-Н-24-22-1	Т-Н-24-22-3	Распределительные	25,00	1971	Надземная	0,05
431	Т-Н-24-28-1	ул. Братьев Собакиных, 18	Распределительные	4,50	1971	Надземная	0,04
432	Т-Н-24-18-1	Т-Н-24-18-1	Распределительные	99,20	1971	Надземная	0,10
433	Т-Н-24-28	Т-Н-24-28-1	Распределительные	9,50	1971	Надземная	0,05
434	Т-Н-24-28-2	Т-Н-24-28-4	Распределительные	6,40	1971	Подземная канальная	0,10
435	Т-Н-24-22-1	ул. Братьев Кочевых, 16	Распределительные	10,00	1971	Надземная	0,04
436	Т-Н-24-24	ул. Братьев Кочевых, 17	Распределительные	7,00	1971	Надземная	0,04
437	Т-Н-24-28	Т-Н-24-28	Распределительные	0,50	1971	Надземная	0,05
438	Т-Н-24-26	Т-Н-24-28	Распределительные	5,00	1971	Надземная	0,10
439	Т-Н-24-24	Т-Н-24-26	Распределительные	15,00	1971	Надземная	0,10
440	Т-Н-24-26	Т-Н-24-26	Распределительные	0,50	1971	Надземная	0,05
441	Т-Н-24-28	Т-Н-24-28-2	Распределительные	25,50	1971	Надземная	0,10
442	Т-Н-24-22	Т-Н-24-22-1	Распределительные	12,00	1971	Надземная	0,05
443	Т-Н-24-22-4	Т-Н-24-24	Распределительные	12,70	1971	Надземная	0,10
444	Т-Н-24-26	Т-Н-24-26-2	Распределительные	1,00	1971	Надземная	0,05
445	Т-Н-24-20-1	Т-Н-24-20-3	Распределительные	10,30	1971	Подземная канальная	0,10
446	Т-Н-24-26-2	Т-Н-24-26-4	Распределительные	10,50	1971	Подземная канальная	0,05
447	Т-Н-24-22-2	Т-Н-24-22-4	Распределительные	10,30	1971	Подземная канальная	0,10
448	Т-Н-24-20	Т-Н-24-20-2	Распределительные	34,00	1971	Надземная	0,08
449	Т-Н-24-20-3	Т-Н-24-22	Распределительные	30,00	1971	Надземная	0,10

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Тип сети	Длина участка, м	Год прокладки	Вид прокладки тепловой сети	Внутренний диаметр трубы, м
450	Т-Н-24-22	Т-Н-24-22	Распределительные	0,50	1971	Надземная	0,05
451	Т-Н-24-22	Т-Н-24-22-2	Распределительные	30,00	1971	Надземная	0,10
452	Т-Н-24-20	Т-Н-24-20	Распределительные	0,50	1971	Надземная	0,08
453	Т-Н-24-20	Т-Н-24-20-1	Распределительные	2,00	1971	Надземная	0,10
454	Т-Н-24-18-3	Т-Н-24-20	Распределительные	4,30	1971	Надземная	0,10
455	Т-Н-24-18-1	Т-Н-24-18-3	Распределительные	10,30	1971	Подземная канальная	0,10
456	Т-Н-24-20-2	ул. Азотчиков. 37	Распределительные	5,50	1971	Надземная	0,04
457	Т-Н-24-20-2	ул. Братьев Кочевых, 18	Распределительные	7,00	1971	Надземная	0,04
458	Т-Н-24-26-4	Т-Н-24-26-6	Распределительные	90,00	1971	Надземная	0,05
459	Т-Н-24-20-2	Т-Н-24-20-4	Распределительные	36,50	1971	Надземная	0,08
460	Т-Н-24-26-6	ул. Братьев Собакиных, 20	Распределительные	15,00	1971	Надземная	0,04
461	Т-Н-24-20-4	ул. Братьев Кочевых, 20	Распределительные	5,70	1971	Надземная	0,04
462	Т-Н-24-26-6	ул. Братьев Кочевых, 19а	Распределительные	12,40	1971	Надземная	0,04
463	Т-Н-24-20-4	ул. Азотчиков. 39	Распределительные	8,30	1971	Надземная	0,04
464	Т-Н-24-20-4	Т-Н-24-20-6	Распределительные	29,00	1971	Надземная	0,08
465	Т-Н-24-26-6	Т-Н-24-26-8	Распределительные	33,50	1971	Надземная	0,05

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.

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.



Рисунок 39. Схема расположения «перемычки» (красный)

Таблица 24. 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 инцидентах на тепловых сетях, см. Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения), предлагается к замене участки трубопроводов согласно таблице ниже.

Таблица 25. 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 подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	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
		Итого:			236		Подземная канальная	0,065	0,065	
1	ТК-П - 3297	ул. Ломоносова, 98	Распределительные	Л2	1	1954	Подвальная	0,1	0,1	2026
		Итого:			1		Подземная канальная	0,100	0,100	
Правобережная котельная										
1	Т-У-17-15--1-1В	ул. Дошеникова, 12	Квартальные	У	5,9	1991	Подвальная	0,05	0,05	2026

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 26. 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, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	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

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.

В ближайшей перспективе планируется капитальный ремонт трубопроводов согласно инвестиционной программе АО «БСК» (Полный перечень участков для реконструкции представлен в Приложениях к Главе 8 Обосновывающих материалов Схемы теплоснабжения).

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 случае перевода ряда потребителей на децентрализованное теплоснабжение, планируется отключение ряда тепловых пунктов с групповыми элеваторными узлами (ниже)

Таблица 27. Перечень узлов смещения, планируемых к отключению в г. Березники

№ п/п	Адрес	Наименование узла	Год проведения мероприятий
1	ул. Тельмана, 20	ГЭУ Тельмана 20	2022
2	ул. Панфилова, 15	ГЭУ Панфилова 15	2022
3	ул. Азотчиков, 29	ГЭУ кооп 24	2025
4	пр. Сурикова, 4	ГЭУ Сурикова 4	2025
5	пр. Поселковый, 18	ГЭУ № 8 пер. Поселковый 18	2025
6	ул. Новаторов, 18	ГЭУ №3 Новаторов 18	2025
7	ул. Новаторов, 11	ГЭУ №7 Новаторов 11	2025
8	ул. Азотчиков, 7	ГЭУ №6 Азотчиков 7	2025
9	ул. Огурдинская, 15	ГЭУ №2 Огурдинская 15	2025
10	ул. Огурдинская, 13	ГЭУ №1 Огурдинская 13	2025
11	ул. Шевченко, 10	ГЭУ Шевченко 10	2025
12	ул. Огарева, 22	ГЭУ Огарева 22	2025
13	ул. Гвардейская, 39	ГЭУ Гвардейская 39	2025
14	ул. Котовского, 107	ГЭУ Котовского 107	2025
15	ул. Шевченко, 53	ГЭУ Шевченко 53	2025
16	пер. Горняков, 40	ГЭУ Горняков 40	2025
17	пер. Горняков, 50	ГЭУ Горняков 50	2025
18	ул. Азотчиков, 10	ГЭУ №5 Азотчиков 10	2025

7 Раздел 7. 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.

8 Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

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 28. 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																
Тепловые потери	тыс. Гкал	-1,31	0,00	0,00																

Наименование	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
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															
Тепловая энергия на произв. и хоз.	тыс. Гкал	0,07	0,07	0,07	0,07															

Наименование	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
нужды																				
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

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Перспективный объем потребления топлива указан в таблице ниже.

Основным топливом источников централизованного теплоснабжения является природный газ. Для БТЭЦ-2 частично используется попутный нефтяной газ.

На БТЭЦ-2 введено в эксплуатацию в 1987 году мазутное хозяйство. Мазут по проекту является резервным топливом для водогрейных котлов и растопочным - для энергетических.

Основным видом топлива для Правобережной котельной является природный газ.

Питающая ГРС "Усолье (Пыскор)". Газ на котельную поступает с давлением от 6 до 7 гкс/см².

Минимальный расход в летний период за 2020 год составил 354 куб. м./ч. Максимальный расход в отопительный период 2019-2020г.г. составил 2155 куб. м./ч. Резервным топливом является дизельное топливо.

Основным и единственным видом топлива для ВК «Гор. Больница» является природный газ. Питающая ГРС "Березники-1, очередь 2". Газ на котельную поступает с давлением от 6 до 7 гкс/см². Минимальный расход в летний период за 2020 год составил 18 куб. м./ч. Максимальный расход в отопительный период 2019-2020г.г. составил 295 куб. м./ч.

Таблица 29. Виды топлива, используемого источниками тепловой энергии, расположенными на территории МО «Город Березники» Пермского края

№ п/п	Наименование котельной	Вид топлива	
		Основного	Резервного
1	БТЭЦ-2	Природный газ, попутный нефтяной газ	мазут
2	Правобережная котельная	Природный газ	дизельное топливо
3	ВК "Гор. Больница"	Природный газ	отсутствует
4	Котельная БПКРУ-2	Природный газ	дизельное топливо
5	Котельная №1	Природный газ	отсутствует
6	Котельная №5	Природный газ	отсутствует
7	Котельная №6	Природный газ	отсутствует
8	Котельная №7	Природный газ	отсутствует
9	ВЧД-8, п. Железнодорожный	Природный газ	мазут

Возобновляемые источники энергии на территории МО «Город Березники» Пермского края не применяются. Источники тепловой энергии не используют местные виды топлива. Характеристики топлива представлены в Главе 1 Части 8. «Топливные балансы источников тепловой энергии и системы обеспечения топливом» Схемы теплоснабжения МО «Город Березники» Пермского края.

Для источников тепловой энергии города Березники основным топливом является газ. Население домов частной застройки также использует газ, электричество, дрова и уголь.

8.3 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

Основным видом топливом является газ природный. Калорийность газа в поставке зависит от места подключения к газораспределительной системе и носит переменную величину.

Таблица 30. Характеристики используемого топлива

Источник	Вид топлива	Показатель	Значение
БТЭЦ-2	мазут	W (%)	0,076
		$Q_{н^P}$ ккал/кг	9372
		S ^p (%)	1,7
	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8130
		плотн.	0,6926
	попутный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	10258
		плотн.	0,955
ВК «Гор. Больница»	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8130
		плотн.	0,6926
Правобережная котельная	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8130
		плотн.	0,6926
Котельная БПКРУ-2	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8147
		плотн.	0,6926
Котельная №1	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8130
		плотн.	0,6926
Котельная №5	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8130
		плотн.	0,6926
Котельная №6	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8130
		плотн.	0,6926
Котельная №7	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8130
		плотн.	0,6926
ВЧД-8, п. Железнодорожный	природный газ	$Q_{н^P}$ ккал/кг	8130
		плотн.	0,6926

8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании

Основным видом топлива является газ природный.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципальное образование

Приоритетным направлением развития топливного баланса является использование природного газа.

9 Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

В соответствии с главами 7, 8, 9 Обосновывающих материалов в качестве основных мероприятий по развитию системы теплоснабжения в МО «Город Березники» Пермского края:

- оптимизация существующих тепловых сетей;
- поэтапная перекладка ветхих тепловых сетей;
- прокладка трубопроводов для обеспечения перспективного потребления.

Для расчета инвестиций на каждый год применяются индексы-дефляторы, представленные в таблице ниже, согласно данным Министерства экономического развития Российской Федерации.

В таблице ниже представлена оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы теплоснабжения с учетом изменения цены в перспективе на индекс-дефлятор.

В связи с произошедшей реорганизацией АО "БСК" в форме слияния с ПАО "Т Плюс" от 01.11.2021, необходимость выполнения мероприятий, указанных в данном пункте, возложена на ПАО "Т Плюс".

Таблица 31. Прогноз индексов-дефляторов до 2030 года (в %, за год к предыдущему году)

Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2041
Индекс-дефлятор	107,5	105,45	104,95	104,95	104,95	104,95

Стоимость мероприятий по строительству/реконструкции тепловых сетей определена на основании цены строительства 1 км сети, тыс. руб. в соответствии с НЦС-81-02-13-2020 Сборник №13, строительство/реконструкция ЦТП в соответствии с НЦС 81-02-19-2020 Сборник №19 "Государственные сметные нормативы. Укрупненные нормативы цены строительства».

Таблица 32. Финансовые затраты на модернизацию системы теплоснабжения

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																	Всего	
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039		2040
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
1		Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов системы централизованного теплоснабжения в целях подключения потребителей																											
1.1.		1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей										29 337,65	51 160,01	27 700,06	41 088,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 447,12	14 447,12	14 447,12	14 447,12	14 447,12	221 521,68
1	ТС-01.1.1	Обобщенный участок протяженностью 3104,36м, средний диаметр по материальной характеристике 0,095м, способ прокладки - Подземная бесканальная	БТЭЦ-2	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м		3104,36/ 0,095	2020	2023	11 093,68	11 093,68																22187,36	
2	ТС-01.1.2	Обобщенный участок протяженностью 292,15м, средний диаметр по материальной характеристике 0,077м, способ прокладки - Подземная канальная	БТЭЦ-2	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м		292,15/ 0,077	2020	2023	8 037,84																	8037,84	
3	ТС-01.2.3	Обобщенный участок протяженностью 370,96м, средний диаметр по материальной характеристике 0,066м, способ прокладки - Подземная канальная	Правобережная котельная	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м		370,96/ 0,066	2023	2023	10 206,12																	10206,12	
4	ТС-01.1.4	Присоединение «Жилая застройка на земельном участке с кадастровым номером 59:03:0400069:1107», расположенного по адресу г. Березники, в районе пересечения пр. Ленина и ул. Юбилейная	БТЭЦ-2	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м		200/150; 150/135,9; 100/79,9; 80/207,6; 65/66,6	2026	2026				20 376,00														20376,00	
5	ТС-01.2.5	Обобщенный участок протяженностью 1668,41м, средний диаметр по материальной характеристике 0,328м, способ прокладки - Подземная канальная	Правобережная котельная	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м		0,328/1668,41	2036	2040												14 447,1	14 447,12	14 447,12	14 447,12	14 447,12	72235,61		
6	ТС-01.1.6	БТС. Строительство тепловых сетей (комплекс мероприятий). Строительство тепловых камер К-1, К-2, К-3, К-4, К-5, К-6, К-7, К-8. Строительство камеры опуска у павильона К-"М-2"-2 с реконструкцией строительных конструкций павильона (Еврохим 2 очередь), 1 этап. Вид прокладки - подземная бесканальная	БТЭЦ-2	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м						13 850,03	13 850,03															27700,06	
7	ТС-01.1.7	БТС. Строительство тепловых сетей (комплекс мероприятий). Строительство тепловых камер К-1, К-2, К-3, К-4, К-5, К-6, К-7, К-8. Строительство камеры опуска у павильона К-"М-2"-2 с реконструкцией строительных конструкций павильона (Еврохим	БТЭЦ-2	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м				0				10 356,17														10356,17	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
		2 очередь), 2,3 этапы. Вид прокладки - подземная бесканальная																											
8	ТС-01.1.8	БТС. Строительство тепловой сети для подключения объекта "Гостиница в г. Березники", строящегося по адресу: г. Березники, проспект Советский - строительство тепловой сети подземной канальной прокладки от К-Сп1-12 до К-1; - строительство тепловой камеры К-1; - реконструкция существующей тепловой камеры К-Сп1-12 с изменением размещения существующих трубопроводов и устройством секционирующего узла. Вид прокладки - подземная канальная, в непроходном канале	БТЭЦ-2	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении					0		6 183,13																6183,13	
9	ТС-01.1.9	БТС. Строительство тепловых сетей (комплекс мероприятий). Строительство тепловых камер К-1, К-2, К-3, К-4, К-5, К-6, К-7, К-8. Строительство камеры опуска у павильона К-"М-2"-2 с реконструкцией строительных конструкций павильона (Еврохим 2 очередь), 1 этап. Вид прокладки - подземная бесканальная	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/км		0,15/0,739 0,1/0,176 0,08/0,212 0,07/0,382 0,05/0,201	2021	2025		13 850,03	13 850,03															27700,06	
10	ТС-01.1.10	БТС. Строительство тепловых сетей (комплекс мероприятий). Строительство тепловых камер К-1, К-2, К-3, К-4, К-5, К-6, К-7, К-8. Строительство камеры опуска у павильона К-"М-2"-2 с реконструкцией строительных конструкций павильона (Еврохим 2 очередь), 2,3 этапы. Вид прокладки - подземная бесканальная	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/км		0,08/0,213 0,07/0,311 0,05/0,13	2026	2026				10 356,17														10356,17	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
11	ТС-01.1.1.1	БТС. Строительство тепловой сети для подключения объекта "Гостиница в г. Березники", строящегося по адресу: г. Березники, проспект Советский - строительство тепловой сети подземной канальной прокладки от К-СП1-12 до К-1; - строительство тепловой камеры К-1; - реконструкция существующей тепловой камеры К-СП1-12 с изменением размещения существующих трубопроводов и устройством секционирующего узла. Вид прокладки - подземная канальная, в непроходном канале	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/км		0,4/0,011 0,125/0,079	2022	2024		6 183,13																6 183,13	
1.2.		1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.		1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей										33 084,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33 084,02
1	ТС-02.1.1	Обобщенный участок протяженностью 511,98м, средний диаметр по материальной характеристике 0,308м, способ прокладки - Подземная канальная	БТЭЦ-2	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м		511,98/ 0,308	2023	2023	28 092,37																28092,37		
2	ТС-02.1.2	Обобщенный участок протяженностью 166,62м, средний диаметр по материальной характеристике 0,308м, способ прокладки - Подземная бесканальная	БТЭЦ-2	плата за подключение	диаметр, протяженность в двухтрубном исчислении	м/м		166,62/ 0,308	2023	2023	4 991,65																4991,65		
1.4.		1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Всего по группе 1									62 421,66	51 160,01	27 700,06	41 088,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14 447,12	14 447,12	14 447,12	14 447,12	254 605,70	
2		Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых потребителей																										0	
2.1.		2.1. Строительство новых тепловых сетей										2 975,00	206 205,89	21 490,00	21 352,00	4 308,00	17 645,57	82 212,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 388,48	0,00	0,00	0,00	378 576,95	
1	ТС-04.2.1	Строительство тепловой сети (перемычка) от УТ-4 до тепловой сети к ЦТП-14 микрорайона "Усольский" правобережный район, ул.Дощеникова	Правобережная котельная	концессионер	диаметр, протяженность в однострубном исчислении	мм/м	0	300/500	2023	2024	2 975,00	17 000,00	17 000,00	14 246,00													51 221,00		

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
2	ТС-04.1.2	Обобщенный участок протяженностью 1114,3м, средний диаметр по материальной характеристике 0,13м, способ прокладки - Подземная бесканальная	БТЭЦ-2	собственные средства	протяженность	м/м		1114,3/ 0,13	2036	2036																			15 603,23
3	ТС-04.2.3	Обобщенный участок протяженностью 226,49м, средний диаметр по материальной характеристике 0,311м, способ прокладки - Подземная бесканальная	Правобережная котельная	собственные средства	протяженность	м/м		226,49/ 0,311	2023	2023																			6 785,25
4	ТС-08.1.4	Перевод абонентов на индивидуальное теплоснабжения (установка индивидуальных КА в ИТП) (улицам индивидуальная жилая застройка в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков)	БТЭЦ-2	иные источники					2024	2025		81 578,50																	81 578,50
5	ТС-08.5.5	Перевод абонентов на индивидуальное теплоснабжение (установка индивидуальных КА в ИТП) (абоненты котельных №№ 1, 7 и 5 ООО "Энергоресурс")	Котельная №1	иные источники					2024	2025		81 578,50																	81 578,50
6	ТС-05.1.6	Строительство от К-С3-5 до К-М4-14-1	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		100/320	2025	2025		16 558,00																	16 558,00
7	ТС-05.1.7	БМК Нартовка, уменьшение диаметра Т-Н-15-Т-Н-17, L=173	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	259/ 173	82/ 173																					0,00
8	ТС-05.1.8	БМК Нартовка, уменьшение диаметра Т-Н-17-Т-Н-19, L=29,5	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	207/ 29,5	82/ 29,5																					0,00
9	ТС-05.1.9	БМК Нартовка, вывод сети Т-Н-17-Т-Н-17а, L=8,6	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		207/ 8,6																					0,00
10	ТС-05.1.10	БМК Нартовка, вывод сети Т-Н-17а-Т-Н-17-3, L=30,5	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		150/ 30,5																					0,00
11	ТС-05.1.11	БМК Нартовка, новое строительство -, L=15	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		207/ 15																					0,00
12	ТС-05.1.12	БМК Нартовка, новое строительство -, L=45	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		150/ 45																					0,00
13	ТС-05.1.13	БМК Нартовка, новое строительство -, L=30	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		207/ 30																					0,00

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
14	ТС-05.1.14	Строительство от К-Д-6-6а до К-Д-9-2	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		70/ 170	2024	2024			4 208,90																	4 208,90
15	ТС-05.1.15	Строительство от К-С2-30-5-1а до К-С2-33-9а	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		150/ 170	2028	2028							9 752,57													9 752,57
16	ТС-.1.16	Строительство трубопроводов циркуляции ГВС на 30 домов	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км		80/1,8 50/1,2	2024	2036			5 282,00	4 490,00	7 106,00	4 308,00	7 893,00	82 212,00												111 291,00
2.2.		2.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей										0,00	60591,13	0,00	0,00	7097,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67 688,80	
1	ЭИ-01.11.1	Строительство БМК на п. Нартовка мощностью 6,5 МВт	Котельная БМК "Нартовка"	ПАО "Т Плюс"	мощность	Гкал/ч	0	5,59	2024	2024			52 000,00																52000,00	
2	ЭИ-02.10.2	Строительство БМК на РЖД мощностью 1,5 МВт	Котельная ОАО "РЖД"	ПАО "Т Плюс"	мощность	Гкал/ч	0	1,29	2024	2024			8 591,13																8591,13	
3	ЭИ-03.12.3	Строительство БМК "Шарапы"	Котельная "Шарапы"	застройщики	мощность	Гкал/ч	0	1,07	2027	2027						7 097,67													7097,67	
		Всего по группе 2									2 975,00	266 797,02	21 490,00	21 352,00	11 405,67	17 645,57	82 212,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22 388,48	0,00	0,00	0,00	0,00	446 265,75
3		Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов системы централизованного теплоснабжения и (или) поставки энергии от разных источников																												
3.1.		3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей										858 139,94	1 547 599,15	599 798,96	1 143 446,91	580 442,09	655 222,78	1 805 933,20	359 024,93	382 455,32	392 128,67	403 107,07	413 762,07	450 259,60	455 974,60	0,00	0,00	0,00	0,00	10 047 205,28
1	ТС-05.1.1	Реконструкция т/сети от ТК-"К"-8 (левая) по ул.Крупская до секционных задвижек в жилом доме №16 по ул.П.Коммуны	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	200/657	200/657	2023	2024		4 714,00	8 767,00																13481,00	
2	ТС-05.1.2	Реконструкция т/сети от ТК-"С-4" м-на "3" до ТК у жилого дома №15 по ул.30 лет Победы	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	200/80	200/80	2023	2023		1 136,00																	1136,00	
3	ТС-05.1.3	Реконструкция т/сети от ТК-"М-2" 327 до ЦТП-17,26	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	250/210; 200/536	250/210; 200/536	2022	2023		5 918,00																	5918,00	
4	ТС-05.1.4	Реконструкция т/сети от ТК-"К"-8 (левая) по ул.Крупская до секционных задвижек в жилом доме №16 по ул.П.Коммуны	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	200/657	200/657	2024	2024		9 233,00																	9233,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
5	ТС-05.1.5	Реконструкция т/сети от ТК-2/1 (опуск надз./подз.) до входных задвижек ЦТП №21, ЦТП№20	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	250/143	250/143	2023	2024	1 500,00	17 000,00																	18500,00	
6	ТС-05.1.6	Реконструкция т/сети от ТК-"О"-7 (левая) до э/узлов ж/домов ул.Челюскинцев,75,77,79,81,83,85,89	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	200/320; 150/186; 100/270; 80/432	200/320; 150/186; 100/270; 80/432	2023	2024	1 090,00	15 530,83																	16620,83	
7	ТС-05.1.7	Реконструкция т/сети от "Ю-1"-21 (левая) до ул.Юбилейная,73,75,77,79,81,83,85,87,89,91; ул.Свердлова,49,51,51а,53(д/с №21),81,65а	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	200/70; 150/415; 100/1872; 80/1110; 70/211; 50/128	200/70; 150/415; 100/1872; 80/1110; 70/211; 50/128	2026	20026				49 743,00															49743,00	
8	ТС-05.1.8	Реконструкция т/сети от ТК-"М-4"-29 (правая) до э/узлов ж/домов ул.Пятилетки,67,69,71(д/с №68),73,75,77,79,81,83	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	200/59,1; 150/1125,8; 100/767,4; 80/310; 70/172,8; 50/177,8	200/59,1; 150/1125,8; 100/767,4; 80/310; 70/172,8; 50/177,8	2027	2027					29 153,00														29153,00	
9	ТС-05.1.9	Реконструкция т/сети от ТК-"Ю-3"-4 до ТК у здания пр.Ленина,54	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	100/190	100/190	2028	2028						2 629,00													2629,00	
10	ТС-05.1.10	Реконструкция т/сети от ТК-"Сп-1"-2 до пл.Советская,1	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	100/134; 80/144; 50/50	100/134; 80/144; 50/50	2024	2024		4 538,00																	4538,00	
11	ТС-05.1.11	Реконструкция т/сети от ТК-"Ю-1"-18 (левая) до элеваторных узлов ул.Юбилейная,53	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	100/111; 80/330	100/111; 80/330	2028	2028						6 102,00													6102,00	
12	ТС-05.1.12	Реконструкция т/сети от ТК-"М-4"-14 до жилых домов ул.Л.Толстого,3,5,5а,5б,5в,5г; ул.Октябрьская1а,1б,2а,2б,2в; ул.Тельмана,40,42,42а,42б,42в с ГВС	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	150/416; 100/310; 80/290; 70/280; 50/1136	150/416; 100/310; 80/290; 70/280; 50/1136	2028	2028						33 650,00													33650,00	
13	ТС-05.1.13	Реконструкция т/сети от ТК-"П-2" 9 (правая) до элеваторных узлов ж/домов ул. 1.Коммуны,46,54,56 (д/с №77) и ЦТП-15	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	250/626; 200/300; 80/300	250/626; 200/300; 80/300	2022	2024		17 113,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		17113,33	
14	ТС-05.1.14	Реконструкция т/сети от ТК-"Л-2"" 10 до элеваторных узлов ул.Ломоносова, 137,139,141,143,145.147,147 а; ул.Свердлова,79 (шк. №30); ул.П.Коммуны,7,9,11, 13(д/с №>67)	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	200/66; 150/640; 100/800; 80/1050	200/66; 150/640; 100/800; 80/1050	2034	2035		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 494,00	27 694,00	0	0			31188,00	
15	ТС-05.1.15	Реконструкция т/сети от ТК-"Л-2"-14 до элеваторных узлов в ж/домах ул.П.Коммуны,15, ул.Свердлова,77,67	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчисления	мм/м	200/66; 100/60; 80/710	200/66; 100/60; 80/710	2030	2030		0	0	0	0	0	0	0	12 012,00	0	0	0	0	0	0	0			12012,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																				
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего		
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																							
16	ТС-05.1.16	Реконструкция т/сети от ТК-"Л-Ш"-14а до элеваторных узлов в ж/домах ул.П. Коммуны,24,26,28,30,32,34; ул.М.Сибиряка,37,39	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	200/320; 150/730; 80/1004	200/320; 150/730; 80/1004	2035	2035		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 514,00	0						29514,00	
17	ТС-05.1.17	Реконструкция т/сети от ТК- "Л-Ш"-15 (левая)-1 до элеваторного узла в ул.Ломоносова, 149	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	80/200	80/200	2022	2024		3 476,67		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						3476,67
18	ТС-05.1.18	Реконструкция т/сети от ТК- "Л-Ш"-16 (правая) до ТК у ж/дома ул. Черняховского,32 и элеваторных узлов в ж/домах ул. Ломоносова, 108,110	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	150/440; 80/70	150/440; 80/70	2028	2028		0	0	0	0	0	7 328,00	0	0	0	0	0	0	0	0						7328,00
19	ТС-05.1.19	Реконструкция т/сети отТК-"Ш"-4 до элеваторных узлов ул.Черняховского,73 и КНС	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	80/684; 50/270	80/684; 50/270	2036	2036		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 061,00							12061,00
20	ТС-05.1.20	Реконструкция т/сети отТК-"А-1"-4 до э/узлов ул. Аксакова. 16,18; ул.Щорса,29,31,33,35, 37, ул.Ермака.15 с ГВС	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	100/140; 70/350; 50/720	100/140; 70/350; 50/720	2028	2028		0,00	0	0	0	0	17 386,00	0	0	0	0	0	0	0	0						17386,00
21	ТС-05.1.21	Реконструкция т/сети от ТК-"Л-2"-7 до элеваторных узлов в ж/домах ул.Ломоносова, 117,119,121,123,129,131,131 а	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	150/150; 100/156; 80/146	150/150; 100/156; 80/146	2023	2024	1 370,00	18260,83			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						19630,83
22	ТС-05.1.22	Реконструкция т/сети от ТК-"В-Г"-36 (прямо) до секционных задвижек в ж/доме ул.Л.Толстого,64	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	150/370	150/370	2030	2030		0	0	0	0	0	0	5 079,00	0	0	0	0	0	0	0						5079,00
23	ТС-05.1.23	Реконструкция т/сети от ТК-"Сп-Г"-7 до элеваторных узлов пр.Советский,66,68,70 ,72,74; ул.Л.Толстого,54,56; ул.Ломоносова,58,60; ул. Пятилетки, 53,55,57	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	150/400; 100/362; 80/575; 50/410	150/400; 100/362; 80/575; 50/410	2036	2036		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29 983,00							29983,00
24	ТС-05.1.24	Реконструкция т/сети от ТК-"Ю-1"-19 (левая) до элеваторных узлов ул.Юбилейная,51,55,57,59,61,63,65,67а (д/с 66),69	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	150/300; 125/190; 100/135; 80/540; 70/390	150/300; 125/190; 100/135; 80/540; 70/390	2033	2033			0	0	0	0	0	0	0	0	21 347,00	0	0	0	0						21347,00
25	ТС-05.1.25	Реконструкция т/сети отТК-"М-3"-18 (левая) до ЦТП-6	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	200/894; 150/204	200/894; 150/204	2036	2036			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 073,00							15073,00	
26	ТС-05.1.26	Реконструкция т/сети от ТК-"М-3"-18 (правая) до надземной прокладки тепловой сети по ул.К.Маркса, в т.ч до ТК с теплосчетчиками	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	150/810; 100/140; 80/100	150/810; 100/140; 80/100	2036	2036			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14 414,00							14414,00	
27	ТС-05.1.27	Реконструкция т/сети от ТК-"С-3"-5 до ТК ул. Большевистская,8	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	200/140; 150/234	200/140; 150/234	2030	2030			0	0	0	0	0	4 279,00	0	0	0	0	0	0	0						4279,00
28	ТС-05.1.28	Реконструкция т/сети от ТК-"Ж-4"-5 до э/узлов ж/домов ул.30 лет Победы,42,44	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/м	150/103; 100/110; 80/307	150/103; 100/110; 80/307	2034	2034			0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 139,00	0	0	0						7139,00

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																					
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего			
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																								
29	ТС-05.1.29	Реконструкция сетей с выносом транзитных тепловых сетей и сетей ГВС из тех. подполья аварийного жилого дома по ул.Пятилетки, 115	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	150/510; 100/275; 80/275	150/550; 100/275; 80/275	2026	2026				0	15 746,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15746,00	
30	ТС-05.1.30	Реконструкция сетей с выносом транзитных тепловых сетей из тех.подполья аварийного жилого дома по ул.Свердлова, 45 (переподключение МКД по ул.Свердлова, 116)	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	100/320	100/320	2031	2031				0	0	0	0	0	0	4 714,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4714,00
31	ТС-05.1.31	Реконструкция сетей с выносом тепловых сетей, расположенных в районе улиц Котовского, Шевченко, Огарева, Геологов, Горняков	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	100/1370	100/1370	2025	2025				20 500,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20500,00	
32	ТС-05.1.32	Реконструкция сетей с выносом транзитных тепловых сетей из тех. подпол ий аварийных жилых домов	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	100/2200	100/2200	2026	2026				0	33 000,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33000,00
33	ТС-05.1.33	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "М1", "М3", м-н "Усольский"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	10523/100	10523/100	2031	2031			0	0	0	0	0	0	0	134 872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134872,00
34	ТС-05.1.34	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "П-2", "Л-2", "С-3", "Г"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	8660/100	8660/100	2033	2033			0	0	0	0	0	0	0	0	124 763	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124763,00
35	ТС-05.1.35	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "К", "ЛП", "Т", „СБ"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	10247/100	10247/100	2029	2030			0	0	0	0	0	0	125 678	25 670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151348,00
36	ТС-05.1.36	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "А-Г, "Ю-1", "4-я очередь"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	9257/100	9257/100	2034	2034			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138 861	0	0	0	0	0	0	0	0	138861,00
37	ТС-05.1.37	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "Ю-2", "СП", "5-я очередь"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	11226/100	11226/100	2032	2032			0	0	0	0	0	0	0	0	143 806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143806,00
38	ТС-05.1.38	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "М-1", "Х", м-н"Усольский"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	8299/100	8299/100	2035	2036			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38 677	85 813	0	0	0	0	0	124490,00
39	ТС-05.1.39	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "М-2", "ЛШ", п.Нартовка, м-н "3"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	9114/100	9114/100	2030	2030			0	0	0	0	0	0	86 143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86143,00
40	ТС-05.1.40	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "М-3", м-н "Ж", "4-я очередь"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	9690/100	9690/100	2027	2028			0	0	0	0	90 495	54 860	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145355,00
41	ТС-05.1.41	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "М-4", "К", "А-1", "10-1"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	9605/100	9605/100	2035	2035			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52 906	0	0	0	0	0	0	52906,00

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
42	ТС-05.1.4 2	Реконструкция т/сети от ТК-"С-3"-11 (левая) до жилых домов ул.Ломоносова, 17,25,2 7,29,31 ,ул. Гагарина,36 ,38.40,38а: ул. Большевикская.33, 35,35а;; ул.Менделеева,9,11,15 ,17,19,21; ул.Челюскинцев,52,52 а54.54а.56.58,60,60а.6 3,65,67,67а,69,71 с заменой ГВС	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	200/867; 100/32; 80/1224; 70/310; 50/1770	200/867; 100/32; 80/1224; 70/310; 50/1770	2023	2023	0	0	0	0	13 893	21 342	21 680	0	0	0	0	0	0	0	0					56915,00
43	ТС-05.1.4 3	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "М2", "М4", п.Нартовка	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	8692/100	8692/100	2025	2025	0	0	0	0	0	0	0	23 336	25 601	24 722	25 826	25 918	0	0	0					125403,00
44	ТС-05.1.4 4	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети на микрорайоны "Ж", "З"	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	7406/100	7406/100	2026	2026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32 048	27 110						59158,00	
45	ТС-05.1.4 5	Замена тепловой изоляции участков тепловых сетей	БТЭЦ-2	АО "БСК", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	100/17352	100/17352	2024	2034	0	3 090,00	2 487	3 051,67	2 487	4 353	5 920	3 433	1 567	1 567	1 567	0	0						31088,33	
46	ТС-05.1.4 6	БТС. Техническое перевооружение участка тепловой магистральной сети по ул. Юбилейная рег. N97, Ду 400 мм, общая длина 1172 п.м.	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	400/1172	400/1172	2020	2023	32 000,0																	32000,00		
47	ТС-05.1.4 7	БТС.Замена тепловой изоляции от ТЭЦ-2 до Пав.6 ДУ 600 мм, от Пав.6 до Пав.8 ДУ 700 мм.	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	600;700/2846; 9196	600;700/2846;91 96	2020	2023	16 150,8																	16150,83		
48	ТС-05.1.4 8	БТС. Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК О-5 до ТК О-6, Ду500 мм.	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	500/528	500/528	2020	2023	26 644,2																	26644,17		
49	ТС-05.1.4 9	БТС. Замена тепловой изоляции на участке от ТК 0-1 до П- обр компенсатора перед ТК 0-3, ДУ 500 мм.	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	500/528	500/528	2020	2023	31 973,0																	31973,00		
50	ТС-05.1.5 0	БТС Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТЭЦ-10 по ул. Юбилейная рег №30 от Х-33 до М1-17, Ду300	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	300/522	300/522	2020	2024	18 840,0	20 216,67																39056,67		
51	ТС-05.1.5 1	БТС. Техническое перевооружение камер тк М2-309,310,311,320,326,327,327а,ю2-35,м2 14 ж/б плиты,ПК 9,ПК-9а,ПК-4,4а	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс", инвест.прогр амма	количество тепловых камер	шт.	9	9	2021	2024		8 825,00																8825,00		
52	ТС-05.1.5 2	БТС. Замена тепловой изоляции между тэц-2 и М2-69, Ду 600 мм.	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс", инвест.прогр амма	диаметр/протяженность в однострубно м исчислении	мм/м	820/1584	820/1584	2023	2023	15 520,8																	15520,83		

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
53	ТС-05.1.53	Замена участка для повышения надежности теплоснабжения Т-Л2-7-1-1А-ул. Ломоносова, 98, протяженностью L=1м, Двн=0,1м, Подвальная	БТЭЦ-2	собственные средства, бюджетное финансирование, амортизационные средства	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	м/м	0,1; 1	0,1; 1	2026	2026				10,72														10,72	
54	ТС-05.1.54	Замена участка для повышения надежности теплоснабжения К-Л2-7-1-Т-Л2-7-3А, протяженностью L=165,9м, Двн=0,05м, Подземная канальная	БТЭЦ-2	собственные средства, бюджетное финансирование, амортизационные средства	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	м/м	0,05; 165,9	0,05; 165,9	2026	2026				4 564,36														4564,36	
55	ТС-05.1.55	Замена участка для повышения надежности теплоснабжения К-Л2-7-К-Л2-7-1, протяженностью L=70,1м, Двн=0,1м, Подземная канальная	БТЭЦ-2	собственные средства, бюджетное финансирование, амортизационные средства	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	м/м	0,1; 70,1	0,1; 70,1	2026	2026				2 087,59														2087,59	
56	ТС-05.1.56	Замена участка для повышения надежности теплоснабжения Т-Д-5-1-ул. Деменева, 1, протяженностью L=5,4м, Двн=0,082м, Подвальная	БТЭЦ-2	собственные средства, бюджетное финансирование, амортизационные средства	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	м/м	0,082; 5,4	0,082; 5,4	2026	2026				49,09														49,09	
57	ТС-05.2.57	Замена участка для повышения надежности теплоснабжения Т-У-17-15--1-1В-ул. Дошеникова, 12, протяженностью L=5,9м, Двн=0,05м, Подвальная	Правобережная котельная	собственные средства, бюджетное финансирование, амортизационные средства	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	м/м	0,05; 5,9	0,05; 5,9	2026	2026				53,63														53,63	
58	ТС-05.1.58	Реконструкция участков тепловых сетей от М 4-7 до М 4-8 Ду 700 мм, в р-не ул. Калийная	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/п.м.	720/282	250/200	2023	2024	2 210,00	10 287,60	0,00	0,00														12497,60	
59	ТС-05.1.59	Реконструкция участка тепловой сети от М 4-7 до М 4-8 Ду 600 мм, в р-ене ул. Калийная	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/п.м.	630/159	630/159	2023	2025	1 897,80	0,00	12 672,70															14570,50	
60	ТС-05.1.60	Реконструкция участка тепловой сети от М 3-21 до т.А, Ду 600 по ул. Свободы	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в однострубнои исчислении	мм/п.м.	630/150	530/150	2023	2024																		0,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
61	ТС-05.1.6 1	Реконструкция участка тепловой сети от т.А до М 3-18, Ду 600 по ул. Свободы	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в однострубном исчислении	мм/п. м.	630/150	530/150	2023	2025																				0,00
62	ТС-05.1.6 2	Реконструкция участка тепловой сети от М 1-21 до Сп 1-2, Ду 400 по ул. К.Маркса- В. Бирюковой	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в однострубном исчислении	мм/п. м.	426/210	426/210	2024	2026		1 789,90	0	12 083,53																13873,43
63	ТС-05.1.6 3	Реконструкция участка тепловой сети от М 2 -320 до М 2 -321, Ду 600 по ул. Мира	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в однострубном исчислении	мм/п. м.	630/200	630/200	2027	2028	0,0	0,00	0	0,00	1300	13238,8														14538,80
64	ТС-05.1.6 4	Реконструкция участка тепловой сети от М 2-323 до Ю 2-35, Ду.530, по ул. Мира	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в однострубном исчислении	мм/п. м.	530/250	530/250	2026	2027	0,0	0,00	0	1 200,00	12615,6	0														13815,60
65	ТС-05.1.6 5	Реконструкция участков тепловых сетей по ул. Свободы, Химиков, Сарычева, Юбилейная, Пятилетки, 30 Л.Победы, Труда, Парковая.	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в однострубном исчислении	мм/п. м.	300-500/1325	300-500/1325	2028	2036	0,0	0,00	0	0,00	0	1400	15434,6	16307,8	17265,85	18198	18990	19829	20764	21822						150011,25
66	ТС-05.1.6 6	Реконструкция участков тепловых сетей по ул. Химиков, Сарычева, л. Толстого, Ломоносова.	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в однострубном исчислении	мм/п. м.	300-400/2280	300-400/2280	2029	2036						1809,6	9238,8	11368,8	13428	16798,4	17662,4	24468	31744							126518,00
67	ТС-05.1.6 7	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)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	200/150 250/62	200/150 250/62	2023	2024	950,00	8 550,00	0,00	0,00																9500,00
68	ТС-05.1.6 8	Реконструкция участка тепловой сети от ТК «Ш»-4а до здания школы № 17 по ул. Ломоносова 114 (Тепловая сеть от ТК «Ш»- 4а)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	100/131,5	100/131,5	2026	2027	0,00	0,00	0,00	950,00	8 550,00	0,00														9500,00
69	ТС-05.1.6 9	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)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в одноструб. исчисл.	мм/м	100/152,4; 80/79,4	100/152,4; 80/79,4	2023	2024	930,00	8 370,00		0,00	0,00	0,00	0,00													9300,00
70	ТС-05.1.7 0	Реконструкция участка тепловой сети от ТК «Ш»-4а до здания школы № 17 по ул. Ломоносова 114 (Тепловая сеть от ТК «Ш»- 4а)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	100/131,5	100/131,5	2026	2027				950,00	8 550,00															9500,00
71	ТС-05.1.7 1	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)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	150/106	150/106	2023	2024	220,00	1 980,00		0,00	0,00	0,00	0,00													2200,00
72	ТС-05.1.7 2	Реконструкция участка тепловой сети от ТК «А-1»-3л до ТК с теплосчетчиками (Тепловая сеть от ТК «А-1»-3л)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	150/51,4	150/51,4	2026	2027	0,00	0,00	0,00	350,00	3 150,00	0,00	0,00	0,00												3500,00
73	ТС-05.1.7 3	Реконструкция участка тепловой сети от ТК между жилыми домами №1,2 по ул. Герцена до ТК у торгового комплекса	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	100/130	100/130	2025	2026	0,00	0,00	650,00	5 850,00	0,00	0,00														6500,00

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
		«Дирижабль» по ул. Ленвинская, 6 (Тепловая сеть от ТК «К»-6п)																											
74	ТС-05.1.7 4	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС по результатам испытаний и экспертиз	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	-	-	2027	2036	0,00	0,00	0,00	0,00	1 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	11 000,00	21 675,10	16 750,10				110425,20	
75	ТС-05.1.7 5	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК О-5 до ТК О-6 ,Ду500 мм.	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	-	-	2021	2023	30 949,0	0,00																30949,00	
76	ТС-05.1.7 6	Техническое перевооружение камер тк М2-309, 310, 311, 312, 313, 320,326,327,327а,ю2-35,м2-14 ж/б плиты,ПК-9,ПК-9а,ПК-4,4а	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	-	-	2021	2023	8 980,0	0,00																8980,00	
77	ТС-05.1.7 7	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТЭЦ-10 по ул. Юбилейная рег №30 от Х-33 до М1-17 , Ду300 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	-	-	2021	2024	14 535,0	9 517,00																24052,00	
78	ТС-05.1.7 8	Реконструкция участка тепловой сети по Советскому проспекту, рег.№ 8 ,Д у400 мм.	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	-	-	2021	2022	0,0	0,00																0,00	
79	ТС-05.1.7 9	Замена участка от М4-11 до М4-13 (Ду 500, протяженностью - 572 метров, с заменой каналов)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	500/572	500/572	2023	2023	1 870,0	0,00																1870,00	
80	ТС-05.1.8 0	Замена участка от М4-20 до М4-24 (Ду 400, протяженностью - 1444 метров)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	400/1444	400/1444	2022	2024	0,0	50 780,83																50780,83	
81	ТС-05.1.8 1	Замена участка от М4-25 до М4-26 (Ду 400, протяженностью - 200 метров)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	400/200	400/200	2023	2023	340,0	0,00																340,00	
82	ТС-05.1.8 2	Замена участка тепловой сети от ТК 3-2а до ТК 3-6 (Ду 500, протяженностью 422 метров, с ремонтом лотков и каналов)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	500/422	500/422	2022	2024	0,0	27 394,17																27394,17	
83	ТС-05.1.8 3	Техническое перевооружение участка тепловой сети по ул. Потемина, рег.№ 5 (ду530 протяженностью 38м.; Ду426 протяженностью 10м)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	530/426/38/10	530/426/38/10	2023	2023	190,0	0,00																190,00	
84	ТС-05.1.8 4	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК-55-14 до ТК-55-18 по ул.Пермская, в одноконтурном исчислении 326 п.м., Ду 500 мм.	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.			2021	2023	17 930,0	0,00																17930,00	
85	ТС-05.1.8 5	Реконструкция участка тепловой сети ЛомоносоваШипкина рег.№4 от ТК Ш-5 до ТК Л-13. Протяжённостью 976 м.п., диаметром 400мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/ протяженность	мм/п. м.	400/976	400/976	2022	2022	0,0	0,00																0,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
86	ТС-05.1.86	Реконструкция участков тепловых сетей от М 4-7 до М 4-8 Ду 700 мм, в р-не ул. Калийная	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность	мм/п.м.	700/274	700/274	2023	2024	2 210,0	10 287,50																	12497,50
87	ТС-05.1.87	Реконструкция участка тепловой сети от М 4-7 до М 4-8 Ду 600 мм, в р-ене ул. Калийная	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность	мм/п.м.	600/882	600/882	2023	2023	2 314,2	0,00																	2314,17
88	ТС-05.1.88	Реконструкция участка тепловой сети от М 1-21 до Сп 1-2, Ду 400 по ул. К.Маркса- В. Бирюковой	БТЭЦ-2	инвестиционная программа					2024	2024	0,0	1 789,90																	1789,90
89	ТС-05.1.89	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К"-8 (левая) по ул.Крупская до секционных задвижек в жилом доме №16 по ул. П.Коммуны	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность	мм/п.м.	200/657	200/657	2022	2024		26 725,00																	26725,00
90	ТС-05.1.90	Техническое перевооружение т/сети от ТК -"С-4"-5 м-на "3" до ТК у жилого дома №15 по ул. 30 лет Победы	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность	мм/п.м.	200/80	200/80	2022	2023	4 435,8	0,00																	4435,83
91	ТС-05.1.91	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"М-2" 327 до ЦТП-17,26	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность	мм/п.м.	250/210; 200/536	250/210; 200/536	2022	2023	8 418,3	0,00																	8418,33
92	ТС-05.1.92	Техническое перевооружение тепловой сети (перемычка) от УТ-4 до тепловой сети к ЦТП-14 микрорайона "Усольский"	БТЭЦ-2	инвестиционная программа					2022	2025	0,0	2 975,00																	2975,00
93	ТС-05.1.93	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К"-8 (правая) по ул.Крупская до секционных задвижек до ул. Льва Толстого, 100	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	200/657	200/657	2022	2024	0,0	9 232,50																	9232,50
94	ТС-05.1.94	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"Сп-1"-2 до пл.Советская,1	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	100/134 80/144 50/50	100/134 80/144 50/50	2022	2024	0,0	4 538,33																	4538,33
95	ТС-05.1.95	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"П-2" 9 (правая) до элеваторных узлов ж/домов ул. П.Коммуны,46,54,56 (д/с №77) и ЦТП-15	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	250/626 200/300 80/300	250/626 200/300 80/300	2022	2024	0,0	16 963,33																	16963,33
96	ТС-05.1.96	Техническое перевооружение т/сети от ТК- "Л-Ш"-15 (левая)-1 до элеваторного узла в ул.Ломоносова,149	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	80/200	80/200	2022	2024	0,0	3 476,67																	3476,67
97	ТС-05.1.97	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К"-8 (левая)до элеваторных узлов ул.П.Коммуны,3,5,8,10,12,16; ул.Черняховского,45,47,49,51,53, 55; ул.Суворова,56,60,62 (д/с№46)	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	200/86 100/32 80/1224 70/310 50/1770	200/86 100/32 80/1224 70/310 50/1770	2022	2027	1 000,0	48 031,67																	49031,67

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
98	ТС-05.1.98	Техническое перевооружение тепловой изоляции участков тепловых сетей	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	100/1735	100/1735	2022	2024	208,3	15 845,83																	16054,17	
99	ТС-05.1.99	Реконструкция участка тепловой сети между жилыми домами №17, 19 по ул. Свердлова (Тепловая сеть от ТК «М-4»-24)	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	150/100 150/146	150/100 150/146	2023	2024	220,0	1 980,00																	2200,00	
100	ТС-05.1.100	Реконструкция участка тепловой сети от ТК с теплосчетчиками до ТК у жилого дома №24 по ул. П. Коммуны (Тепловая сеть от ТК «Л-III»-14а)	БТЭЦ-2	инвестиционная программа					2023	2024	950,0	8 550,00																	9500,00	
101	ТС-05.1.101	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)	БТЭЦ-2	инвестиционная программа					2024	2024	0,0	930,00																	930,00	
102	ТС-05.1.102	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)	БТЭЦ-2	инвестиционная программа					2023	2023	220,0	0,00																	220,00	
103	ТС-05.2.103	АО "БСК". Мероприятия по переходу на температурный график 130/70, теплосетевой комплекс мкр. Усольский	Правобережная котельная	инвестиционная программа	температурный график	т, С	110/70	130/70	2021	2023	8 883,3	0,00																	8883,33	
104	ТС-05.1.104	Установка ЧРП на дымососы и вентиляторы котлов Правобережной котельной	БТЭЦ-2	инвестиционная программа					2023	2024	348,0	3 752,00																	4100,00	
105	ТС-05.1.105	Модернизация резервного топливного хозяйства Правобережной котельной	БТЭЦ-2	инвестиционная программа					2023	2025	1 700,0	18 300,00																	20000,00	
106	ТС-05.1.106	Реконструкция ЦТП с переводом на независимую схему.	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	количество	шт.	20	20	2022	2023	26 970,8	0,00																	26970,83	
107	ТС-05.1.107	Техническое перевооружение тепловой изоляции магистральных сетей от БТЭЦ-2 в г. Березники	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	600/2274; 800/2129	600/2274; 800/2129	2021	2024	0,0	57 977,50																	57977,50	
108	ТС-05.1.108	БТС. Резервирование бойлерной установки 1-го сетевого района	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в одноструб. исчисл.	мм/м	0	800/252	2021	2024	35 406,7	110 290,83																	145697,50	
109	ТС-05.1.109	БТС. Реконструкция инженерно-технических систем зданий базы Березниковских тепловых сетей по адресу: г. Березники, ул. Юбилейная, 27	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	здание	шт.	1	1	2023	2024	3 000,0	21 000,00																	24000,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
110	ТС-05.2.110	БТС. Модернизация ТС м/р Усолье с выводом участка тепловой сетей ДУ 500, г. Березники	Правобережная котельная	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	500/1971	300/900; 250/700; 200/1570; 150/410; 100/150	2023	2023	120 892,5																		120892,50
111	ТС-05.1.111	Вывод 2х обратный трубопроводов и Строительство 1 обратного трубопровода от Узла учета до П-6, КУУТЭ Сетевой р-н №1 Ду 600 -2-Т-М1-6, Надземная прокладкаДу600, L=180,8м	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	600/ 180,8		2026	2026																			0,00
112	ТС-05.1.112	Вывод 2х обратный трубопроводов и Строительство 1 обратного трубопровода от Узла учета до П-6, КУУТЭ Сетевой р-н №1 Ду 600 -2-Т-М1-3, Надземная прокладкаДу600, L=83,77м	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	600/ 83,77		2026	2026																			0,00
113	ТС-05.1.113	Вывод 2х обратный трубопроводов и Строительство 1 обратного трубопровода от Узла учета до П-6, Т-М1-3-Т-М1-6, Надземная прокладкаДу600, L=96,82м	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	600/ 96,82		2026	2026																			0,00
114	ТС-05.1.114	Вывод 2х обратный трубопроводов и Строительство 1 обратного трубопровода от Узла учета до П-6	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	600/ 361,39	800/ 180,59	2026	2026				15 710,98															15710,98
115	ТС-05.1.115	Вывод от П-6 до К-М1-8	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	700/ 2166,94		2026	2026				0,00															0,00
116	ТС-05.1.116	Реконструкция от К-М1-9 до К-К-11	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	300/ 1298,17	200 (100)/ 1107,4(190,8)	2026	2026				84 487,05															84487,05
117	ТС-05.1.117	Реконструкция от К-Ш-46 до ул. Черняховского, 61	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	300(200)/ 149,80(243,3)	200(150;125;100; 80)/ 95,2(132,7;90,9;74,3)	2026	2026				21 589,20															21589,20
118	ТС-05.1.118	Строительство от ул. Черняховского, 63 до К-ЛШ-5-12	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		80/ 130	2026	2026				4 139,84															4139,84
119	ТС-05.1.119	Вывод от Т-Ш-4-2 до К-ЛШ-5-12	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	80/ 297,1		2026	2026				0,00															0,00
120	ТС-05.1.120	Реконструкция от К-К-Л2-8-1 до К-К-16-12	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	100/ 169,9	100(80)/ 50,9(119,0)	2024	2024		4 281,38																	4281,38
121	ТС-05.1.121	Реконструкция от К-Л2-7 до К-Ю1-16	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	400/ 501	200(125)/ 225(276)	2026	2026				30 373,02															30373,02

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
122	ТС-05.1.122	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира (Ликвидация ВК Горбольница (переключение нагрузки на БТЭЦ-2))	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	Дср.488/6220,72		2025	2025																		0,00		
123	ТС-05.1.123	Вывод сетей РЖД	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	250(200;150;70)/46,6(132;117,5;165)		2024	2024																		0,00		
124	ТС-05.1.124	Реконструкция от К-СБ-11-1-2 до К-СБ-11-4	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	150(100)/49(145,3)	100(70;50)/49(117,6;27,7)	2028	2028																		0,00		
125	ТС-05.1.125	Реконструкция от К-СБ-12 до ул. Деменева, 12	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	150/ 133,2	80/ 133,2	2028	2028						4 241,74												4241,74		
126	ТС-05.1.126	Реконструкция от К-Х-16 до ООО "Корат-Сервис" через К-Д-6 и К-Д-6-6а	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	Дср.245/1607,8	Дср.116/ 1607,9	2025	2025			64 283,84															64283,84		
127	ТС-05.1.127	Реконструкция от К-Х-28а-17 до К-Х-28а-27	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	200(100)/193,8(491,4)	125(70)/193,8(491,4)	2027	20207					14 778,86													14778,86		
128	ТС-05.1.128	Реконструкция от К-М3-22 до К-М3-12	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	700(600)/958,9(434,5)	400(350;250;150;128;80;70)/335,5(154,3;231,4;269,4;93;201,8)	2025	2025		96 917,70															96917,70			
129	ТС-05.1.129	Реконструкция от К-М3-18 до К-М3-18-14	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	150/ 402,9	80/ 402,9	2025	2025		12 830,31																12830,31		
130	ТС-05.1.130	Реконструкция от К-М3-20-3 до К-М3-20-5	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	200/ 59,7	125/ 59,7	2028	2028					3 290,56													3290,56		
131	ТС-05.1.131	Реконструкция от К-М3-18-7 до К-М3-7-1-1-3	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	70/ 131,25	100/ 131,25	2025	2025		6 791,37																6791,37		
132	ТС-05.1.132	Строительство от Т-М3-18-7-1 до К-М3-7-1-1-3	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м		100/ 235	2025	2025		12 159,78																12159,78		
133	ТС-05.1.133	Реконструкция от К-М3-18-7 до ЦТП-06Б	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	200(150)/221,9(90)	125/ 311,9	2025	2025		17 191,41																17191,41		
134	ТС-05.1.134	Реконструкция от К-М3-28 до К-ПЗ-6	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	250/(154,3)	150(125;100)/25,6(108,1;20,6)	2026	2026				8 492,84														8492,84		
135	ТС-05.1.135	Реконструкция от К-П2-9 до К-Ю2-30	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	500(400)/575(106)	250(150)/302(379)	2026	2026				44 822,99														44822,99		

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
13 6	ТС- 05.1.1 36	Реконструкция от К-П2-6 до К-П2-6-3	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	300/226,3	200/226,3	2027	2027					15 247,95														15247,95	
13 7	ТС- 05.1.1 37	Реконструкция от К-П2-6-3-5 до ул. Мира, 85	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	150/ 139,4	80/ 139,4	2027	2027																			4439,18	
13 8	ТС- 05.1.1 38	Реконструкция от К-Ю2-34а до К-Ю2-34а-2	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	150/ 111	80/ 111	2027	2027																			3534,78	
13 9	ТС- 05.1.1 39	Реконструкция от К-М1-20 до К-М1-20-1	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	300/ 59,1	150/ 59,1	2027	2027					3 390,45														3390,45	
14 0	ТС- 05.1.1 40	Реконструкция от К-М1-19 до К-М1-19-5	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	150)100)/ 231(66,1)	80/ 297,1	2028	2028						9 461,12													9461,12	
14 1	ТС- 05.1.1 41	Реконструкция от К-Х-33 до Т-М1-17-1	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	400(300)/ 186(772,8)	250(200;150)/ 186(81,9;690,9)	2026	2026					63 161,13														63161,13	
14 2	ТС- 05.1.1 42	Реконструкция от К-Ю3-2-1 до Т-Ю3-2-1-3	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	200/ 148,6	100/ 148,6	2028	2028						3 037,20													3037,20	
14 3	ТС- 05.1.1 43	Реконструкция от К-Ф-4 до К-Ф-13	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	200(150)/ 540,5(148,6)	100/ 689,1	2024	2024			39 076,88																39076,88	
14 4	ТС- 05.1.1 44	Реконструкция от К-А1-3-25 до пр. Ленина, 62 (вывод данной сети)(строительство 40 метров 2Ду80 от 66 дома до камеры у 62, стоимость 1400 т.р)	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	150/ 837,7	70/ 837,7	2024	2024			18 384,81																18384,81	
14 5	ТС- 05.1.1 45	Реконструкция от К-А1-6 до пр. Ленина, 67	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	200/ 445,7	125/ 445,7	2028	2028						24 566,24													24566,24	
14 6	ТС- 05.1.1 46	Реконструкция от К-Ю1-18 до К-Ю1-22а	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	400/ 734	250(200;150)/ 348(178;208)	2026	2026					50 522,15														50522,15	
14 7	ТС- 05.1.1 47	Реконструкция от К-С2-35 до К-М4-24	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	400(500;350)/ 895,4(522;61)	250(200;150;125; 80) /369;523,9;61;38 9;136)	2024	2024			92 772,44																92772,44	
14 8	ТС- 05.1.1 48	Реконструкция от К-М4-29 до К-М4-29-2	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	200/ 29,7	150/ 29,7	2024	2024			1 703,83																1703,83	
14 9	ТС- 05.1.1 49	Реконструкция от К-С2-33-2 до К-С2-33-3-2	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м	250(150)/ 200(65,8)	150(100)/ 128,8(137,6)	2028	2028						14 474,52													14474,52	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																				
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего		
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																							
150	ТС-05.1.150	Реконструкция от К-Сп1-6 до К-С2-29а	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	400(300)/1033(300,1)	250(200;150;125;100)/153,7;383;345,9;300,1)	2026	2026				80 987,49																80987,49	
151	ТС-05.1.151	Реконструкция от К-О-4а до К-М4-25	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	500(400)/176,78(701)	250(200)/341,78(536)	2025	2025			62 236,03																		62236,03
152	ТС-05.1.152	Реконструкция от К-С2-33-9 до К-С2-33-7	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	200/ 34,7	100/ 34,7	2028	2028						3 347,82															3347,82
153	ТС-05.1.153	Реконструкция от К-М2-13 до К-Ж4-4	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	400/645,9	250(200)/162(483,9)	2026	2026				44 985,80																	44985,80
154	ТС-05.1.154	Реконструкция от К-Ж2-1а до К-Ж2-1-3	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	250/ 177,91	200/ 177,91	2026	2026				11 987,46																	11987,46
155	ТС-05.1.155	Реконструкция от К-Ж2-2 до ЦТП-22Б	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	200/ 80,5	125/ 80,5	2026	2026				4 437,03																	4437,03
156	ТС-05.1.156	Реконструкция от К-Ж4-5 до ЦТП-8Б	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	400(300;250)/440,1(207,5;99,9)	300(250;200)/166,6(274,1;307,4)	2024	2024			55 660,31																		55660,31
157	ТС-05.1.157	Реконструкция от К-3-3 до К-3-6	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	500/ 188	200/ 188	2024	2024			12 667,32																		12667,32
158	ТС-05.1.158	Реконструкция от К-3-3 до К-С4-7	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м	400/ 471	250/ 471	2026	2026				35 996,40																	35996,40
159	ТС-05.1.159	Реконструкция т/сети от ТК-"К"-8 (левая) по ул.Крупская до секционных задвижек в жилом доме №16 по ул. П.Коммуны	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м							26 725,00																		26725,00
160	ТС-05.1.160	Реконструкция участка тепловой сети между жилыми домами №17, 19 по ул. Свердлова (Тепловая сеть от ТК «М-4»-24)	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м					220,0			1 980,00																	2200,00
161	ТС-05.1.161	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)	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м					950,0	6 550,00																			7500,00
162	ТС-05.1.162	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)	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м					220,0		1980																		2200,00
163	ТС-05.1.163	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К"-8 (правая) по ул.Крупская до секционных задвижек до ул. Льва Толстого,	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м						15 559,00		38 200,00																	53759,00

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
		100																											
164	ТС-05.1.164	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"Сп-1"-2 до пл.Советская,1	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м							3 600,00																3600,00
165	ТС-05.1.165	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"П-2" 9 (правая) до элеваторных узлов ж/домов ул. П.Коммуны,46,54,56 (д/с №77) и ЦТП-15	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м							24 561,00																24561,00
166	ТС-05.1.166	Техническое перевооружение т/сети от ТК- "Л-Ш"-15 (левая)-1 до элеваторного узла в ул.Ломоносова,149	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м							3 476,66																3476,66
167	ТС-05.1.167	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К" -8 (левая)до элеваторных узлов ул.П.Коммуны,3,5,8,10,12,16; ул.Черняховского,45,47,49,51,53, 55; ул.Суворова,56,60,62 (д/с№46)	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м						1 000,0	15 046,00	14986	20 920,00	6284													58236,00
168	ТС-05.1.168	Техническое перевооружение тепловой изоляции участков тепловых сетей	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м						208,0	3 708,00	2984	3 662,00	2984	5224	7104	4120	1880	1880	1880	1880						37514,00
169	ТС-05.1.169	Реконструкция т/сети от ТК-"О"-7 (левая) до э/узлов ж/домов ул.Челюскинцев,75,77,79,81,83,85 ,89	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м						1 090,0		11531,51	16 968,00														29589,51
170	ТС-05.1.170	Реконструкция т/сети от ТК-"Л-2"-7 до элеваторных узлов в ж/домах ул.Ломоносова,117,119,121,123,129,131,131а	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м						1 370,0		16091															17461,00
171	ТС-05.1.171	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)	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м						930,0		8370															9300,00
172	ТС-05.1.172	Реконструкция участка тепловой сети от ТК между жилыми домами №1,2 по ул. Герцена до ТК у торгового комплекса «Дирижабль» по ул. Ленвинская, 6 (Тепловая сеть от ТК «К»-6п)	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м							650,00		5 850,00														6500,00
173	ТС-05.1.173	Реконструкция сетей с выносом тепловых сетей, расположенных в районеулиц Котовского, Шевченко, Огарева, Геологов, Горняков	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м						4 475,0		58902															63377,00
174	ТС-05.1.174	Реконструкция тепловых сетей, сетей ГВС	БТЭЦ-2		диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/м							6 890,00	13190	105 469,50	114680	153128	157188	159406	175187	178528	181936	186412	202513,5	201204,5				1835732,50

№ п/ п	Шиф р	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
17 5	ТС- 05.1.1 75	Техническое перевооружение т/сети от ТК -"С-4"-5 м-на "З" до ТК у жилого дома №15 по ул. 30 лет Победы	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м					4 702,1																		4702,10	
17 6	ТС- 05.1.1 76	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"М-2" 327 до ЦТП-17,26	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м					8 212,5																		8212,55	
17 7	ТС- 05.1.1 77	Реконструкция газоотводящих трактов Правобережной котельной (5 шт)	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м					5 525,0	33 619,61																	39144,61	
17 8	ТС- 05.1.1 78	Мероприятия по переходу на температурный график 130/70, теплосетевой комплекс мкр. Усольский	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м					8 817,2																		8817,17	
17 9	ТС- 05.1.1 79	Реконструкция ЦТП с переводом на независимую схему	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м					26 971,1																		26971,14	
18 0	ТС- 05.1.1 80	Реконструкция т/сети от "Ю-1"-21 (левая) до элеваторных узлов ул. Юбилейная, 73,75,77,79,81,83,85,87,89,91; ул. Свердлова, 49, 51, 51а, 53 (д/с №21), 81, 65а	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м						2 560,00																	2560,00	
18 1	ТС- 05.1.1 81	Реконструкция т/сети от ТК-"М-4"-29 (правая) до э/узлов жилых домов по ул. Пятилетки, 67, 69, 71 (д/с № 68), 73, 75, 77, 79, 81, 83	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м						2 430,00			45 735,00														48165,00	
18 2	ТС- 05.1.1 82	Реконструкция сетей с выносом транзитных тепловых сетей и сетей ГВС из техподполья аварийного жилого дома по ул. Пятилетки, 115	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м						1 100,00																	1100,00	
18 3	ТС- 05.1.1 83	Реконструкция сетей с выносом транзитных тепловых сетей из техподполий аварийных жилых домов	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м						2 310,00																	2310,00	
18 4	ТС- 05.1.1 84	Реконструкция тепловых сетей и сетей ГВС от тепловой сети "М-3", м-н "Ж", 4-очередь	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м							10175	4 567,00															14742,00	
18 5	ТС- 05.1.1 85	Реконструкция т/сети от ТК-"С-3"-11 (левая) до жилых домов ул. Ломоносова, 17, 25, 27, 29, 31; ул. Гагарина, 36, 38, 38а, 40; ул. Большевикская, 33, 35, 35а; ул. Менделеева, 9, 11, 15, 17, 19, 21; ул. Челюскинцев, 52, 52а, 54, 54а, 56, 58, 60, 60а, 63, 65, 67, 67а, 69, 71 с заменой ГВС	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м							975																975,00	
18 6	ТС- 05.1.1 86	Модернизация ТС м/р Усолье с выводом участка тепловой сетей ДУ 500, г. Березники "под ключ"	БТЭЦ-2		диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/м					90 892,3	30 000,00																	120892,26	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
187	ТС-05.1.1 87	ОНМ	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							593,3																	593,30	
188	ТС-05.1.1 88	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК О-5 до ТК О-6, Ду500 мм.	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							16 501,1																	16501,12	
189	ТС-05.1.1 89	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТЭЦ-10 по ул. Юбилейная рег №30 от Х-33 до М1-17 , Ду300 мм	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							17 237,3																	17237,31	
190	ТС-05.1.1 90	Реконструкция участка тепловой сети от ТК М4-11 до ТК М4-13, Ду 500	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							1 870,0																	1870,00	
191	ТС-05.1.1 91	Реконструкция участка тепловой сети от ТК М4-25 до ТК М4-26, Ду 400	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							340,0																	340,00	
192	ТС-05.1.1 92	Модернизация участка тепловой сети по ул. Потемина, рег.№ 5, Ду 500; Ду 400	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							190,0																	190,00	
193	ТС-05.1.1 93	Реконструкция участка тепловой сети от ТК М 4-9 до ТК М 4-8 Ду 600 мм, в р-не ул. Калийная	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							1 897,9																	1897,90	
194	ТС-05.1.1 94	Модернизация ТС м/р Усолье с выводом участка тепловой сетей ДУ 500, г. Березники "под ключ"	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							90 892,3																	90892,26	
195	ТС-05.1.1 95	Резервирование бойлерной установки 1-го сетевого района	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							35 406,8																	35406,84	
196	ТС-05.1.1 96	Реконструкция инженерно-технических систем зданий базы Березниковских тепловых сетей по адресу: г. Березники, ул. Юбилейная, 27	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							3 000,0																	3000,00	
197	ТС-05.1.1 97	Реконструкция участка тепловой магистральной сети по ул. Юбилейная, рег №7, Ду 400 мм.	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							20 325,4																	20325,41	
198	ТС-05.1.1 98	ВНА	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							100,0																	100,00	
199	ТС-05.1.1 99	Техническое перевооружение т/сети от ТК -"С-4"-5 м-на "З" до ТК у жилого дома №15 по ул. 30 лет Победы	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							4 702,1																	4702,10	
200	ТС-05.1.2 00	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"М-2" 327 до ЦТП-17,26	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							8 212,5																	8212,55	
201	ТС-05.1.2 01	Мероприятия по переходу на температурный график 130/70, теплосетевой комплекс мкр. Усольский	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							8 817,2																	8817,17	
202	ТС-05.1.2 02	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К" -8 (левая)до элеваторных узлов ул.П.Коммуны,3,5,8,10,12,16; ул.Черняховского,45,47,49,51,53, 55; ул.Суворова,56,60,62	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							1 000,0																	1000,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
		(д/с.№46)																												
203	ТС-05.1.2 03	Техническое перевооружение тепловой изоляции участков тепловых сетей	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							208,0																			208,00
204	ТС-05.1.2 04	Реконструкция ЦТП с переводом на независимую схему.	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							26 971,1																			26971,14
205	ТС-05.1.2 05	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)	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							220,0																			220,00
206	ТС-05.1.2 06	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)	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							930,0																			930,00
207	ТС-05.1.2 07	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)	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							950,0																			950,00
208	ТС-05.1.2 08	Реконструкция участка тепловой сети между жилыми домами №17, 19 по ул. Свердлова (Тепловая сеть от ТК «М-4»-24)	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							220,0																			220,00
209	ТС-05.1.2 09	Реконструкция т/сети от ТК-"О"-7 (левая) до э/узлов ж/домов ул.Челюскинцев,75,77,79,81,83,85,89	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							1 090,0																			1090,00
210	ТС-05.1.2 10	Реконструкция т/сети от ТК-"Л-2"-7 до элеваторных узлов в ж/домах ул.Ломоносова,117,119,121,123,129,131,131а	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							1 370,0																			1370,00
211	ТС-05.1.2 11	Реконструкция сетей с выносом тепловых сетей, расположенных в районе улиц Котовского, Шевченко, Огарева, Геологов, Горняков	БТЭЦ-2	концессия АО "БСК"							4 475,0																			4475,00
212	ТС-05.1.2 12	БТС. Резервирование бойлерной установки 1-го сетевого района	БТЭЦ-2	инвестиционная программа					2021	2024		110 291,00		0	0,00	0	0	0												110291,00
213	ТС-05.1.2 13	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М 1-21 до ТК Сп 1-2, Ду 400 мм по ул. К. Маркса - В. Бирюковой	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	400/0,21	400/0,21	2024	2026		1 789,90		0	14 530,00	0	0	0												16319,90

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
214	ТС-05.1.2 14	БТС. Техническое перевооружение камер ТК "М2" 309 - 313, 320, 326, 326а, 327, Ю2-35, "М2-14", "П2"-9, "П2"-9а, "П2"-4,4а	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	700/0,078 600/0,013 500/0,062 400/0,03 300/0,009 250/0,013 200/0,003 150/0,01	700/0,078 600/0,013 500/0,062 400/0,03 300/0,009 250/0,013 200/0,003 150/0,01	2022	2024		8 980,00	0	0,00	0	0	0													8980,00
215	ТС-05.1.2 15	БТС. Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК О-5 до ТК О-6, Ду 400 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	500/0,293 400/0,09	500/0,293 400/0,09	2020	2024		3 000,00	0	0,00	0	0	0												3000,00	
216	ТС-05.1.2 16	БТС. Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТЭЦ-10 по ул. Юбилейная рег. №30 от Х-33 до М1-17, Ду 300 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	400/0,284 300/0,047 100/0,011	400/0,284 300/0,047 100/0,011	2020	2025		9 517,00	10700	0,00	0	0	0												20217,00	
217	ТС-05.1.2 17	БТС. Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК М4-20 до ТК М4-24, Ду 400 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	400/1,826	250/1,826	2022	2024		76 153,00	0	0,00	0	0	0												76153,00	
218	ТС-05.1.2 18	БТС. Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-2а до ТК 3-6, Ду 500 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	500/0,761	500/0,761	2022	2024		62 900,00	0	0,00	0	0	0												62900,00	
219	ТС-05.1.2 19	БТС. Техническое перевооружение участка тепловой сети по ул. Юбилейная рег. №7, Ду 400 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	400/1,153	400/1,153	2020	2025		4 000,00	55600	0,00	0	0	0												59600,00	
220	ТС-05.1.2 20	БТС. Модернизация участка тепловой сети по ул. Потемина рег. №5, Ду 500 мм; Ду 400 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	500/0,038 400/0,01	500/0,038 400/0,01	2023	2025		0,00	4450	0,00	0	0	0												4450,00	
221	ТС-05.1.2 21	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М3-21 до ТК М3-18, Ду 600 мм по ул. Свободы	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	600/1,244	400/1,244	2025	2027		0,00	6100	0,00	113787	0	0												119887,00	
222	ТС-05.1.2 22	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М2-320 до ТК М2-323, Ду 700 мм по ул. Мира	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	700/0,796	700/0,796	2026	2028		0,00	0	5 033,00	0	90384	0												95417,00	
223	ТС-05.1.2 23	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М2-323 до ТК М2-327, по ул. Мира (ПИР)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	700/0,662 600/0,641	700/0,662 600/0,641	2027	2027		0,00	0	0,00	7860	0	0												7860,00	
224	ТС-05.1.2 24	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М2-327 до ТК Ю2-35, Ду 500 мм по ул. Мира	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	500/0,188	500/0,188	2026	2028		0,00	0	860,00	0	15417	0												16277,00	
225	ТС-05.1.2 25	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК Ю1-16 до ТК Л2-10 Ломоносова-Шишкина	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	400/0,985 300/0,643	400/0,985 300/0,643	2024	2026		5 715,00	0	102 434,00	0	0	0												108149,00	
226	ТС-05.1.2 26	БТС. Реконструкция участка тепловой сети по ул. Юбилейная от ТК М1-17 до ТК Х-33 (ПИР)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	300/0,25	300/0,25	2028	2028		0,00	0	0,00	0	1300	0												1300,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
22 7	ТС- 05.1.2 27	БТС. Замена участка тепловой сети М1 от НО95 до НО110 (2-я нитка обратного трубопровода) (ПИР)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	700/0,4	700/0,4	2027	2027		0,00	0	0,00	2000	0	0												2000,00	
22 8	ТС- 05.1.2 28	БТС. Замена тепловой изоляции на участке от ТК О-1 до П-обр. компенсатора перед ТК О-3	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	500/0,401	500/0,401	2020	2025		0,00	4600	0,00	0	0	0												4600,00	
22 9	ТС- 05.1.2 29	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М 4-9 до ТК М 4-8 в р-не ул. Калийная	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	500/0,089 700/0,261	150/0,35	2024	2025		1 897,90	12672,7	0,00	0	0	0												14570,60	
23 0	ТС- 05.1.2 30	БТС. Модернизация ТК Г-19 на тепловой сети по ул. Гагарина рег. №21	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	250/0,007 150/0,05	250/0,007 150/0,05	2025	2027		0,00	82	0,00	998	0	0	0											1080,00	
23 1	ТС- 05.1.2 31	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М4-11 до ТК М4-13, Ду 500 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	500/0,595	500/0,595	2023	2025		0,00	63000	0,00	0	0	0												63000,00	
23 2	ТС- 05.1.2 32	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М4-25 до ТК М4-26, Ду 400 мм	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	400/0,2	400/0,2	2023	2025		0,00	12546	0,00	0	0	0												12546,00	
23 3	ТС- 05.1.2 33	Реконструкция т/сети от ТК-"К"-8 (левая) по ул.Крупская до секционных задвижек в жилом доме №16 по ул. П.Коммуны	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	200/0,657	200/0,699	2022	2024		26 725,00	0	0,00	0	0	0												26725,00	
23 4	ТС- 05.1.2 34	Реконструкция участка тепловой сети между жилыми домами №17, 19 по ул. Свердлова (Тепловая сеть от ТК «М-4»-24)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	100/0,129	100/0,129	2023	2026		0,00	0	1 980,00	0	0	0												1980,00	
23 5	ТС- 05.1.2 35	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)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	200/0,266	200/0,266	2023	2024		6 550,00	0	0,00	0	0	0												6550,00	
23 6	ТС- 05.1.2 36	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)	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	125/0,105	125/0,105	2023	2025		0,00	1980	0,00	0	0	0												1980,00	
23 7	ТС- 05.1.2 37	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К"-8 (правая) по ул.Крупская до секционных задвижек до ул. Льва Толстого, 100	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	200/0,657	200/0,657	2022	2024		15 559,00	0	0,00	0	0	0												15559,00	
23 8	ТС- 05.1.2 38	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"Сп-1"-2 до пл.Советская,1	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	100/0,134 80/0,144 50/0,05	100/0,125 80/0,012 50/0,042	2022	2024		3 600,00	0	0,00	0	0	0												3600,00	
23 9	ТС- 05.1.2 39	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"П-2" 9 (правая) до элеваторных узлов ж/домов ул. П.Коммуны,46,54,56 (д/с №77) и ЦТП-15	БТЭЦ-2	инвестицион ная программа	диаметр/протяженност ь в двухтруб. исчисл.	мм/к м	250/0,873 200/0,004 100/0,21 80/0,183	250/0,873 200/0,004 100/0,21 80/0,183	2022	2024		24 561,00	0	0,00	0	0	0												24561,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
240	ТС-05.1.240	Техническое перевооружение т/сети от ТК- "Л-Ш"-15 (левая)-1 до элеваторного узла в ул.Ломоносова,149	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	80/0,2	80/0,2	2022	2024			3 476,66	0	0,00	0	0	0											3476,66	
241	ТС-05.1.241	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К" -8 (левая)до элеваторных узлов ул.П.Коммуны,3,5,8,10,12,16; ул.Черняховского,45,47,49,51,53, 55; ул.Суворова,56,60,62 (д/с№46)	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	200/0,82 150/1,21 125/0,14 100/0,445 80/0,54 70/0,18 50/0,59	200/0,82 150/1,21 125/0,14 100/0,445 80/0,54 70/0,18 50/0,59	2022	2027			15 046,00	14986	20 920,00	6284	0	0												57236,00
242	ТС-05.1.242	Техническое перевооружение тепловой изоляции участков тепловых сетей	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	100/17,352	100/17,352	2022	2034			3 708,00	2984	3 662,00	2984	5224	18744												37306,00
243	ТС-05.1.243	Реконструкция т/сети от ТК-"О"-7 (левая) до э/узлов ж/домов ул.Челюскинцев,75,77,79,81,83,85 ,89	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	200/0,07 150/0,862 100/0,038 80/0,03	200/0,07 150/0,862 100/0,038 80/0,03	2023	2025			0,00	11531,51	0,00	0	0	0												11531,51
244	ТС-05.1.244	Реконструкция т/сети от ТК-"Л-2"-7 до элеваторных узлов в ж/домах ул.Ломоносова,117,119,121,123,129,131,131а	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	150/0,5 100/0,38 80/0,55	150/0,5 100/0,38 80/0,55	2023	2025			0,00	16091	0,00	0	0	0												16091,00
245	ТС-05.1.245	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)	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	100/0,152 80/0,079	100/0,152 80/0,079	2023	2025			0,00	8370	0,00	0	0	0												8370,00
246	ТС-05.1.246	Реконструкция участка тепловой сети от ТК между жилыми домами №1,2 по ул. Герцена до ТК у торгового комплекса «Дирижабль» по ул. Ленвинская, 6 (Тепловая сеть от ТК «К»-6п)	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	100/0,13	100/0,13	2024	2026			650,00	0	5 850,00	0	0	0												6500,00
247	ТС-05.1.247	Реконструкция сетей с выносом тепловых сетей, расположенных в районеулиц Котовского, Шевченко, Огарева, Геологов, Горняков	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	200/0,034 100/1,382 70/1,622 50/6,352	130/0,01 100/1,427 80/1,228 70/1,242 50/0,439 30/0,168	2023	2025			0,00	58902	0,00	0	0	0												58902,00
248	ТС-05.1.248	Реконструкция тепловых сетей, сетей ГВС	БТЭЦ-2	инвестиционная программа	диаметр/протяженность в двухтруб. исчисл.	мм/км	200/9 150/12 100/19	200/9 150/12 100/19	2024	2036			6 890,00	13190	105 469,50	114680	153128	1442375												#####
3.2.		3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей										245 893,95	440 348,41	117 939,17	65 000,00	35 000,00	30 335,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	934 517,10		
1	ЭИ-07.2.1	Установка ЧРП на дымососы и вентиляторы котлов Правобережной котельной	Правобережная котельная	концессия АО "БСК"	мощность	кВтч	117	117	2023	2024	348,00	3 752,00																	4 100,00	
2	ТС-05.2.2	Техническое перевооружение газоотводящих трактов Правобережной котельной	Правобережная котельная	инвестиционная программа	тракт	шт.	6	6	2023	2024	1 700,00	49 010,83																	50 710,83	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
3	ЭИ-07.2.3	Реконструкция газоотводящих трактов Правобережной котельной	Правобережная котельная	концессия АО "БСК"	количество	шт.	6	6	2023	2024		46 035,83	0																	46 035,83
4	ЭИ-07.2.4	Модернизация резервного топливного хозяйства Правобережной котельной	Правобережная котельная	концессия АО "БСК"	топливное хозяйство	шт.	1	1	2023	2025	1 700,00	18 300,00	15 000,00																	35 000,00
5	ЭИ-07.2.5	АО "БСК Мероприятия по переходу на температурного графика 130/70, теплоосетевой комплекс мкр. Усолье	Правобережная котельная	концессия АО "БСК"			110/70	130/70	2021	2023	17 620,00																			17 620,00
6	ЭИ-07.1.6	БТЭЦ-2. Реконструкция Пожарной сигнализации кабельных сооружений	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2023	2025	0,00																			0,00
7	ЭИ-07.1.7	БТЭЦ-2. Оптимизация оборудования реагентного хозяйства	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					X	2025	0,00																			0,00
8	ЭИ-07.1.8	БТЭЦ-2. Оснащение объекта интегрированной комплексной системой безопасности (ИКСЕ)	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2013	2024	1 100,00	6 062,50																		7 162,50
9	ЭИ-07.1.9	БТЭЦ-2. Котлоагрегат N5 ПК-9. Замена конвективных поверхностей нагрева (труб заднего экрана на отм. 11-18, змеевиков водяного экономайзера 1ст., змеевиков поверхностного пароохладителя) и ВЗЛ 1 и 2 ступени.	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2018	2024	0,00	39 275,00																		39 275,00
10	ЭИ-07.1.10	БТЭЦ-7. ХВО-2. Склад кислоты и щелочи. Восстановление строительных конструкций зданий	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					X	2025	0,00																			0,00
11	ЭИ-07.1.11	БТЭЦ-2. Восстановление строительных конструкций главного корпуса	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					X	2025	0,00																			0,00
12	ЭИ-07.1.12	БТЭЦ-2. Замена существующего основного мазутного насоса 5Н5х4 и мазутопроеода Ду150 от от задвижки 5М-3 до гиба N921	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					X	2025	0,00																			0,00
13	ЭИ-07.1.13	БТЭЦ-2. Замена ПЭН СТ.N 5,8 типа ПЭ-150-53	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа	суммарная производительность насосного парка	м3/час	850	1000	2019	2023	13 000,00																			13 000,00
14	ЭИ-07.1.14	БТЭЦ-2. Установка НДШЗ а ГРУ-6кВ	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа	трансформаторы тока	шт.	0	18	2020	2023	15 000,00	0,00																		15 000,00
15	ЭИ-07.1.15	БТЭЦ-2. Установка НДШЗ в ГРУ-1 ОкВ	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2020	2025	0,00	10 661,67																		10 661,67

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
16	ЭИ-07.1.16	БТЭЦ-2. Реконструкция здания АБК	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					X	2025			32 939,17															32 939,17		
17	ЭИ-07.1.17	БТЭЦ-2. Замена мелкоразмерных плит перекрытия ТО БСД	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2023	2023	11 840,83																	11 840,83		
18	ЭИ-07.1.18	Вывод из эксплуатации турбоагрегата ст.№6 типа Р-6-90/31 и турбоагрегата ст.№7 типа ПТ-50-90/13.	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2023	2023																		0,00		
19	ЭИ-07.1.19	Реконструкция котельного отделения БВД. Замена стеновых панелей	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	стен.ограждение	м2	1093,5	1093,5	2020	2024	0,00	16 848,33																16 848,33		
20	ЭИ-07.1.20	Замена стенового ограждения ТО БВД	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	стен.ограждение	м2	2133	2133	2023	2023	20 715,00																	20 715,00		
21	ЭИ-07.1.21	Замена плит покрытия крыши КО БВД главного корпуса	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	плиты покрытия	м2	1458	1458	2022	2024		10 000,00																10 000,00		
22	ЭИ-07.1.22	Котлоагрегат ст. №5. Замена ФЭ, ПБЭ, ЛБЭ	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2020	2024	0,00	46 200,00																46 200,00		
23	ЭИ-07.1.23	Замена правой нитки чугунного водовода Ду-600 мм протяженностью 8,3 км на трубопровод из ПНД 1 этап	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	диаметр/протяженност ь в одноструб. исчисл.	мм/м	600/8300	400/8300	2022	2024	0,00	11 625,00																11 625,00		
24	ЭИ-07.1.24	Установка НДШЗ в ГРУ-6кВ	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2020	2024	0,00	18 000,00																18 000,00		
25	ЭИ-07.1.25	Замена сущ. трансформатора №1 на 3-х обмоточный 110/10/6 кВ	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2023	2026	3 600,00																	3 600,00		
26	ЭИ-07.1.26	Монтаж пожарной сигнализации кабельных сооружений и распредустройств	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2023	2026	2 400,00																	2 400,00		
27	ЭИ-07.1.27	Реконструкция здания ЦПФО	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2023	2025	4 800,00																	4 800,00		
28	ЭИ-07.1.28	Замена пикового бойлера № 2	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2023	2025																		0,00		
29	ЭИ-07.1.29	БТЭЦ-2. Получение лицензий, проведение ЭПБ, разработка НТД	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2019	2024		665,00																665,00		

№ п/ п	Шиф р	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
30	ЭИ-07.1.30	БТЭЦ-2. Строительство (восстановление) центра психофиз. Обследований	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	здание	шт.	0	1	2020	2023	3 000,00																		3 000,00
31	ЭИ-07.1.31	БТЭЦ-2. Приведение ХОПО в соответствие с требованиями ПБ ХОПО	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	баки/сигнализация/осв ещение	шт.	5/1/1	5/1/1	2022	2024	3 000,00	900,00																	3 900,00
32	ЭИ-07.1.32	БТЭЦ-2. Модернизации стоек вибродиагностики (датчиков оборотов) ТГ №3	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	стойки вибродиагностики	шт.	1	1	2022	2023	4 550,00																		4 550,00
33	ЭИ-07.1.33	БТЭЦ-2. Модернизации стоек вибродиагностики (датчиков оборотов) ТГ №4	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	стойки вибродиагностики	шт.	1	1	2022	2023	5 400,00																		5 400,00
34	ЭИ-07.1.34	БТЭЦ-2. Замена насоса коагулированной воды 1Д630-90а на насос меньшей производительности 1Д200-90а на Березниковской ТЭЦ-2	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	расход э/э	МВт *ч	808	247	2022	2023	1 850,00																		1 850,00
35	ЭИ-07.1.35	БТЭЦ-2. Замена насоса Березниковской ТЭЦ-2 на насос меньшей производительности: НСВ-3 типа Д-630-90 на Д-320-50	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма	расход э/э	МВт *ч	1107	316	2022	2023	2 150,00																		2 150,00
36	ЭИ-.1.36	Оснащение объекта интегрированной комплексной системой безопасности (ИКСБ)	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							710,00																		710,00
37	ЭИ-.1.37	Замена питательного электронасоса ст.№4 (ПЭН-4)	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							14 140,00	5 000,00																	19 140,00
38	ЭИ-.1.38	Установка НДШЗ в ГРУ-6кВ	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							5 080,00																		5 080,00
39	ЭИ-.1.39	Реконструкция здания ЦПФО	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							2 400,00																		2 400,00
40	ЭИ-.1.40	Замена стенового ограждения ТО БВД	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							41 852,72																		41 852,72
41	ЭИ-.1.41	Замена насоса коагулированной воды 1Д630-90а на насос меньшей производительности 1Д200-90а на Березниковской ТЭЦ-2	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							1 350,00	500,00																	1 850,00
42	ЭИ-.1.42	Замена насоса Березниковской ТЭЦ-2 на насос меньшей производительности: НСВ-3 типа Д-630-90 на Д-320-50	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							1 450,00	700,00																	2 150,00

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
43	ЭИ- .1.43	БТЭЦ-2.Модернизация стойки вибродиагностики ТГ-4	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							4 994,69																		4 994,69
44	ЭИ- .1.44	Реконструкция участка газопровода от ГРС-1	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							1,19																		1,19
45	ЭИ- .1.45	Модернизация стойки вибродиагностики ТГ-3	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							4 955,31																		4 955,31
46	ЭИ- .1.46	Замена газогорелочных устройств котла № 4	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							8 500,00	2 000,00																	10 500,00
47	ЭИ- .1.47	Замена газогорелочных устройств котла № 5	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							4 065,11	2 155,00																	6 220,11
48	ЭИ- .1.48	Восстановление металлических конструкций каркаса котла № 4	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							10 000,00																		10 000,00
49	ЭИ- .1.49	Восстановление строительных конструкций здания главного корпуса	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма							25 048,10																		25 048,10
50	ЭИ- .2.50	Модернизация регулирования работы тягодутьевых механизмов котлов Правобережной котельной" (Установка ЧРП на дымососы и вентиляторы котлов Правобережной котельной)	Правобере жная котельная	концессия АО "БСК"							348,00																		348,00
51	ЭИ- .2.51	Реконструкция резервного топливного хозяйства Правобережной котельной	Правобере жная котельная	концессия АО "БСК"							1 700,00																		1 700,00
52	ЭИ- .2.52	Реконструкция газоотводящих трактов Правобережной котельной (5 шт)	Правобере жная котельная	концессия АО "БСК"							5 525,00																		5 525,00
53	ЭИ- .1.53	БТЭЦ-2. Замена правой нитки чугунного водовода Ду-600 мм протяженностью 8,3 км на трубопровод из ПНД 1 этап. Вид прокладки - подземная в непроходном канале	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2022	2028		10 000,00	0,00	25 000,00	25 000,00	25 000,00													85 000,00
54	ЭИ- .1.54	БТЭЦ-2. Замена плит покрытия крыши КО БВД главного корпуса	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2022	2024		10 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00												10 000,00
55	ЭИ- .1.55	БТЭЦ-2. Реконструкция котельного отделения БВД. Замена стеновых панелей	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.прогр амма					2020	2024		15 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00													15 000,00

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
56	ЭИ-1.56	БТЭЦ-2. Восстановление строительных конструкций здания главного корпуса	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2024	2024		54 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00												54 000,00	
57	ЭИ-1.57	БТЭЦ-2. Установка НДШЗ в ГРУ-10кВ	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2020	2025		0,00	15 000,00	0,00	0,00	0,00												15 000,00	
58	ЭИ-1.58	БТЭЦ-2. Реконструкция схемы оборотного водоснабжения с установкой циркуляционного насоса малой производительности типа Д-500-63	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2024	2024		2 594,36	0,00	0,00	0,00	0,00												2 594,36	
59	ЭИ-1.59	БТЭЦ-2. Замена АКБ	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2025	2026		0,00	10 000,00	15 000,00	0,00	0,00												25 000,00	
60	ЭИ-1.60	БТЭЦ-2. Реконструкция главного паропровода 30 ата	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2025	2027		0,00	25 000,00	15 000,00	10 000,00	5 335,58												55 335,58	
61	ЭИ-1.61	БТЭЦ-2. Реконструкция системы сточных вод	БТЭЦ-2	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2025	2026		0,00	5 000,00	10 000,00	0,00	0,00												15 000,00	
62	ЭИ-2.62	Модернизация регулирования работы тягодутьевых механизмов котлов Правобережной котельной" (Установка ЧРП на дымососы и вентиляторы котлов Правобережной котельной)	Правобережная котельная	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2023	2024		3 752,00	0,00	0,00	0,00	0,00												3 752,00	
63	ЭИ-2.63	Реконструкция газоотводящих трактов Правобережной котельной	Правобережная котельная	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2023	2024		49 010,88	0,00	0,00	0,00	0,00												49 010,88	
64	ЭИ-2.64	Реконструкция резервного топливного хозяйства Правобережной котельной	Правобережная котельная	ПАО "Т Плюс" инвест.программа					2023	2025		8 300,00	15 000,00	0,00	0,00	0,00												23 300,00	
		Всего по группе 3									1 104 033,88	1 987 947,56	717 738,13	1 208 446,91	615 442,09	685 558,36	1 805 933,20	359 024,93	382 455,32	392 128,67	403 107,07	413 762,07	450 259,60	455 974,60	0,00	0,00	0,00	0,00	10 981 812,38
4		Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения																											
4.1.		4.1. Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения										110 286,22	390 731,46	199 750,70	201 096,52	171 745,00	107 101,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 130,43	0,00	0,00	0,00	0,00	1 217 841,32	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
1	ТС-08.2.1	Реконструкция участка тепловой сети от УТ-4 до ЦТП-21 и ЦТТ1-21 до ЦТП-20	Правобережная котельная	концессия АО "БСК"	диаметр, протяженность в однострубноm исчислении	мм/м		250/1250	2019	2026	9 256,00				7 408,55														16 664,55
2	ТС-08.2.2	Перекладка участка для обеспечения гидравлических параметров Т-У-17 - Подземная канальная, 0,311, Двн.=0,207	Правобережная котельная	концессия АО "БСК"	диаметр, протяженность в двухтрубноm исчислении	м/м	0,207; 0,5	0,311; 0,5	2023	2024	27,44																		27,44
3	ТС-08.2.3	Перекладка участка для обеспечения гидравлических параметров К-У-17-3 - Надземная, 0,311, Двн.=0,207	Правобережная котельная	концессия АО "БСК"	диаметр, протяженность в двухтрубноm исчислении	м/м	0,207; 245,7	0,311; 245,7	2023	2024	4 234,20																		4 234,20
4	ТС-08.5.4	консервация котельных №1, 7 №5 ООО "Энергоресурс"	Котельная №1	бюджетные средства					2026	2026					7 230,46														7 230,46
5	ТС-08.2.5	Демонтаж, Обобщенный участок протяженностью 1970,1м, средний диаметр по материальной характеристике 0,515м, способ прокладки - Надземная	Правобережная котельная	собственные средства	диаметр, протяженность в двухтрубноm исчислении	м/м		1970,1/ 0,515	2024	2024		37 462,45																	37 462,45
6	ТС-08.2.6	Перекладка для обеспечения гидравлических параметров, Обобщенный участок протяженностью 246,2м, средний диаметр по материальной характеристике 0,311м, способ прокладки - Подвальная	Правобережная котельная	собственные средства	диаметр, протяженность в двухтрубноm исчислении	м/м	246,2/ 0,311	246,2/ 0,311	2024	2024		5 925,21																	5 925,21
7	ТС-08.2.7	Перекладка для обеспечения надежности, Обобщенный участок протяженностью 5,9м, средний диаметр по материальной характеристике 0,05м, способ прокладки - Подвальная	Правобережная котельная	собственные средства	диаметр, протяженность в двухтрубноm исчислении	м/м	5,9/ 0,05	5,9/ 0,05	2026	2026					68,51														68,51
8	ТС-08.1.8	Перекладка для обеспечения гидравлических параметров, Обобщенный участок протяженностью 1575,34м, средний диаметр по материальной характеристике 0,207м, способ прокладки - Подземная бесканальная	БТЭЦ-2	собственные средства	диаметр, протяженность в двухтрубноm исчислении	м/м		1575,34/ 0,207	2036	2036													30 607,64						30 607,64
9	ТС-08.1.9	Перекладка для обеспечения надежности, Обобщенный участок протяженностью 236м, средний диаметр по материальной характеристике 0,065м, способ прокладки - Подземная канальная	БТЭЦ-2	собственные средства	диаметр, протяженность в двухтрубноm исчислении	м/м		236/ 0,065	2026	2026													6 493,00						6 493,00
10	ТС-08.1.10	Перекладка для обеспечения надежности, Обобщенный участок протяженностью 1м, средний диаметр по	БТЭЦ-2	собственные средства	диаметр, протяженность в двухтрубноm исчислении	м/м		1/ 0,1	2026	2026													29,78						29,78

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																				
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего		
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																							
		материальной характеристике 0,1м, способ прокладки - Подземная канальная																													
11	ТС- 08.3.1 1	Ликвидация ВК Горбольница (переключение нагрузки на БТЭЦ-2)	ВК "Гор. Больница"						2024	2024			25 000,00																		25 000,00
12	ТС- 08.1.1 2	Вывод абонентов по ул. Свердлова/ Индивидуальное теплоснабжение 42 абонентов	БТЭЦ-2						2025	2025			12 600,00																		12 600,00
13	ТС- 08.1.1 3	Индивидуальное теплоснабжение 157 абонентов: Вывод на Дворянское гнездо Вывод на Окулова	БТЭЦ-2						2028	2028						47 100,00															47 100,00
14	ТС- 08.1.1 4	Вывод абонентов по ул. Магистральная Индивидуальное теплоснабжение 3 абонентов	БТЭЦ-2																												0,00
15	ЭИ- 08.1.1 5	БТС. Резервирование бойлерной установки 1-го сетевого района	БТЭЦ-2						2023	2024	35 406,84	110 291,00																			145 697,84
16	ТС- 08.1.1 6	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М 1-21 до ТК Сп 1-2, Ду 400 мм по ул. К. Маркса - В. Бирюковой	БТЭЦ-2						2024	2026		1 789,90			14 530,00																16 319,90
17	ЭИ- 08.1.1 7	БТС. Техническое переворужение камер ТК "М2" 309 - 313, 320, 326, 326а, 327, Ю2-35, "М2-14", "П2"-9, "П2"-9а, "П2"-4,4а	БТЭЦ-2						2023	2023		8 980,00																			8 980,00
18	ЭИ- 08.1.1 8	БТС. Техническое переворужение участка тепловой сети от ТК О-5 до ТК О-6, Ду 400 мм	БТЭЦ-2						2023	2023	16 501,12	3 000,00																			19 501,12
19	ЭИ- 08.1.1 9	БТС. Техническое переворужение участка тепловой сети от ТЭЦ-10 по ул. Юбилейная рег. №30 от Х-33 до М1-17, Ду 300 мм	БТЭЦ-2						2023	2024	17 237,31	9 517,00	10 700,00																		37 454,31
20	ЭИ- 08.1.2 0	БТС. Техническое переворужение участка тепловой сети от ТК М4-20 до ТК М4-24, Ду 400 мм	БТЭЦ-2						2023	2023		76 153,00																			76 153,00
21	ЭИ- 08.1.2 1	БТС. Техническое переворужение участка тепловой сети от ТК 3-2а до ТК 3-6, Ду 500 мм	БТЭЦ-2						2023	2023		62 900,00																			62 900,00
22	ЭИ- 08.1.2 2	БТС. Техническое переворужение участка тепловой сети по ул. Юбилейная рег. №7, Ду 400 мм	БТЭЦ-2						2023	2024	20 325,41	4 000,00	55 600,00																		79 925,41
23	ЭИ- 08.1.2 3	БТС. Модернизация участка тепловой сети по ул. Потемина рег. №5, Ду 500 мм; Ду 400 мм	БТЭЦ-2						2023	2024	190,00		4 450,00																		4 640,00

№ п/ п	Шиф р	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
24	ЭИ-08.1.2 4	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М3-21 до ТК М3-18, Ду 600 мм по ул. Свободы	БТЭЦ-2						2023	2027				6 100,00		113 787,00														119 887,00
25	ЭИ-08.1.2 5	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М2-320 до ТК М2-323, Ду 700 мм по ул. Мира	БТЭЦ-2						2023	2028					5 033,00		90 384,00													95 417,00
26	ЭИ-08.1.2 6	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М2-323 до ТК М2-327, по ул. Мира (ПИР)	БТЭЦ-2						2023	2027						7 860,00														7 860,00
27	ЭИ-08.1.2 7	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М2-327 до ТК Ю2-35, Ду 500 мм по ул. Мира	БТЭЦ-2						2023	2028					860,00		15 417,00													16 277,00
28	ЭИ-08.1.2 8	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК Ю1-16 до ТК Л2-10 Ломоносова-Шишкина	БТЭЦ-2						2023	2026			5 715,00		102 434,00															108 149,00
29	ЭИ-08.1.2 9	БТС. Реконструкция участка тепловой сети по ул. Юбилейная от ТК М1-17 до ТК Х-33 (ПИР)	БТЭЦ-2						2023	2028							1 300,00													1 300,00
30	ЭИ-08.1.3 0	БТС. Замена участка тепловой сети М1 от НО95 до НО110 (2-я нитка обратного трубопровода) (ПИР)	БТЭЦ-2						2023	2027						2 000,00														2 000,00
31	ЭИ-08.1.3 1	БТС. Замена тепловой изоляции на участке от ТК О-1 до П-обр. компенсатора перед ТК О-3	БТЭЦ-2						2023	2025				4 600,00																4 600,00
32	ЭИ-08.1.3 2	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М 4-9 до ТК М 4-8 в р-не ул. Калийная	БТЭЦ-2						2023	2025	1 897,90	1 897,90	12 672,70																	16 468,50
33	ЭИ-08.1.3 3	БТС. Модернизация ТК Г-19 на тепловой сети по ул. Гагарина рег. №21	БТЭЦ-2						2023	2027				82,00		998,00														1 080,00
34	ЭИ-08.1.3 4	БТС. Реконструкция инженерно-технических систем зданий базы Березниковских тепловых сетей по адресу: г. Березники, ул. Юбилейная, 27	БТЭЦ-2						2023	2025	3 000,00		30 000,00																	33 000,00
35	ЭИ-08.1.3 5	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М4-11 до ТК М4-13, Ду 500 мм	БТЭЦ-2						2023	2025	1 870,00		63 000,00																	64 870,00
36	ЭИ-08.1.3 6	БТС. Реконструкция участка тепловой сети от ТК М4-25 до ТК М4-26, Ду 400 мм	БТЭЦ-2						2023	2025	340,00		12 546,00																	12 886,00
37	ЭИ-08.1.3 7	БТЭЦ-2. Приведение ХОПО в соответствие с требованиями ПБ ХОПО	БТЭЦ-2						2022	2026		15 000,00	0,00	63 532,00																78 532,00
38	ЭИ-08.1.3 8	БТЭЦ-2. Оснащение объекта интегрированной комплексной системой безопасности (ИКСБ), этап 2024-2028 гг.	БТЭЦ-2						2024	2024		10 500,00	0,00	0,00																10 500,00

№ п/ п	Шиф р	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализац ии мероприят ия	Год окончани я мероприят ия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
		Всего по группе 4										110 286,22	390 731,46	199 750,70	201 096,52	171 745,00	107 101,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37 130,43	0,00	0,00	0,00	0,00	1 217 841,32	
		Итого по в текущих ценах										1 279 716,77	2 696 636,05	966 678,89	1 471 983,77	798 592,77	810 304,93	1 888 145,20	359 024,93	382 455,32	392 128,67	403 107,07	413 762,07	450 259,60	529 940,63	14 447,12	14 447,12	14 447,12	14 447,12	12 900 525,15
		ИТОГО в прогнозных ценах:										1349474,13	3056901,91	1155547,99	1846678,17	1051477,89	1119721,03	2738314,49	546460,94	610944,56	657409,95	709275,03	764067,12	872630,53	1077906,83	30840,54	32367,45	33969,97	35651,82	17 689 640,34

Администрация города Березники, согласно пункту 1 части 2 статьи 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», намерена подписать с публичным акционерным обществом «Т Плюс», в зоне деятельности которого находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения МО «Город Березники», и которому присвоен статус единой теплоснабжающей организации на основании постановления администрации города Березники от 21.12.2021 № 01-02-1883, совместное решение об отнесении муниципального образования «Город Березники» к ценовой зоне теплоснабжения.

В случае реализации данного сценария, необходимо внести изменения в инвестиционную программу ПАО «Т Плюс» с внесение мероприятий, представленных в таблице ниже.

Таблица 33. Дополнительные мероприятия, в случае отнесения МО «Город Березники» к ценовой зоне

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
1		Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов системы централизованного теплоснабжения в целях подключения потребителей																											
1. 1.		1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей																											
1. 2.		1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей																											
1. 3.		1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей																											
1. 4.		1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей																											
		Всего по группе 1																											
2		Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых потребителей																											
2. 1.		2.1. Строительство новых тепловых сетей										0,00	0,00	68 827,54	32 010,59	4 208,90	9 752,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114 799,60	
1	ТС-04.1.1	Строительство от Т-МЗ-18-7-1 до К-МЗ-7-1-1-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м		100/470	2025	2026				12 159,78	0,00												12 159,78		
2	ТС-04.1.2	Строительство от К-Д-6-ба до К-Д-9-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м		70/340	2026	2027				0,00	4 208,90												4208,90		

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																						
3	ТС-04.1.3	Строительство от КУУТЭ Сетевой р-н №1 Ду 600 -2 до Т-М1-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	диаметр, протяженно сть		800/83,77	2026	2026			0,00	7 287,83	0,00	0,00														7287,83
4	ТС-08.1.4	Строительство от Т-М1-3 до Т-М1- 6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	диаметр, протяженно сть		800/96,82	2026	2026			0	842 3	0	0														8423,15
5	ТС-08.1.5	Строительство от ул. Черняховского, 63 до К-ЛШ-5-12	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	диаметр, протяженно сть		80/260	2026	2026			0	414 0	0	0														4139,84
6	ТС-05.1.6	Строительство от К-С3-5 до К-М4- 14-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	диаметр, протяженно сть		100/640	2025	2025			16557,9981	0,00	0	0														16558,00
7	ТС-05.1.7	Строительство от К-С2-30-5-1а до К-С2-33-9а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	диаметр, протяженно сть		150/340	2028	2028			0	0,00	0	9752,5709														9752,57
8	ТС-05.1.8	Резервирование бойлерной установки 1-го сетевого района	БТЭЦ-2						2025	2025			52269,5384	0,00	0	0														52269,54
2. 2.		2.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Всего по группе 2									0,00	0,00	68 827,54	32 010,59	4 208,90	9 752,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114 799,60	
3		Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов системы централизованного теплоснабжения и (или) поставки энергии от разных источников																												
3. 1.		3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей										0,00	0,00	128 204,65	206 307,74	120 561,14	138 337,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	593 410,63	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
1	ТС-05.2.1	Реконструкция тепловых сетей в ж/к "Любимов"	Правобережная котельная		диаметр, протяженность	мм/м			2026	2028			0,00	25 000,00	25 000,00	30 000,00													80000,00	
2	ТС-05.1.2	Реконструкция участка тепловой сети между жилыми домами №17, 19 по ул. Свердлова (Тепловая сеть от ТК «М-4»-24)	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м			2026	2026			0,00	1 980,00	0,00	0,00													1980,00	
3	ТС-05.1.3	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)	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	125/106	125/106	2025	2025			1 980,00	0,00	0,00	0,00													1980,00	
4	ТС-05.1.4	Техническое перевооружение т/сети от ТК-"К" -8 (левая)до элеваторных узлов ул.П.Коммуны,3,5,8,10,12,16; ул.Черняховского,45,47,49,51,53,55 ; ул.Суворова,56,60,62 (д/с№46)	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/100/80 1257м		2025	2027			14 986,00	20 920,00	6 284,00	0,00													42190,00	
5	ТС-05.1.5	Техническое перевооружение тепловой изоляции участков тепловых сетей	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	300/200/125/100/80 888		2025	2028			2 984,00	3 662,00	2 984,00	5 224,00													14854,00	
6	ТС-05.1.6	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)	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	100/80 232		2025	2025			8 370,00	0,00	0,00	0,00													8370,00	
7	ТС-05.1.7	Строительство трубопроводов циркуляции, ГВС на жилые дома от ТК "С-3№-2, ТК"М-3"-18п	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	50/32 115		2025	2028			4 490,00	7 106,00	4 308,00	7 893,00													23797,00	
8	ТС-05.1.8	Реконструкция т/сети от ТК-"О"-7 (левая) до э/узлов ж/домов ул.Челюскинцев,75,77,79,81,83,85,89	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/150/100/80 1199		2025	2025			11 531,51	0,00	0,00	0,00													11531,51	
9	ТС-05.1.9	Реконструкция т/сети от ТК-"Л-2"-7 до элеваторных узлов в ж/домах ул.Ломоносова,117,119,121,123,129,131,131а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/100/80 1415		2025	2025			16 091,00	0,00	0,00	0,00													16091,00	
10	ТС-05.1.10	Реконструкция участка тепловой сети от ТК между жилыми домами №1,2 по ул. Герцена до ТК у торгового комплекса «Дирижабль» по ул. Ленвинская, 6 (Тепловая сеть от ТК «К»-6п)	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м			2026	2026			0,00	5 850,00	0,00	0,00													5850,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
11	ТС-05.1.11	Реконструкция сетей с выносом тепловых сетей, расположенных в районе улиц Котовского, Шевченко, Огарева, Геологов, Горняков	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	100/80/70/50/324864		2025	2025			58 902,00	0,00	0,00	0,00														58902,00
12	ТС-05.1.12	Реконструкция от К-ЛШ-5-1 до К-ЛШ-5-2А	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	300/109,2	150/109,2	2026	2026			0,00	3 132,30	0,00	0,00														3132,30
13	ТС-05.1.13	Реконструкция от К-ЛШ-5-2А до Т-ЛШ-5-2В	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/20	150/20	2026	2026			0,00	227,74	0,00	0,00														227,74
14	ТС-05.1.14	Реконструкция от Т-ЛШ-5-2В до Т-ЛШ-5-4А	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/136,2	150/136,2	2026	2026			0,00	3 906,77	0,00	0,00														3906,77
15	ТС-05.1.15	Реконструкция от Т-ЛШ-5-4А до Т-ЛШ-5-4Г	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/34	125/34	2026	2026			0,00	365,74	0,00	0,00														365,74
16	ТС-05.1.16	Реконструкция от Т-ЛШ-5-4Г до Т-ЛШ-5-6А	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/147,8	125/147,8	2026	2026			0,00	4 073,25	0,00	0,00														4073,25
17	ТС-05.1.17	Реконструкция от Т-ЛШ-5-6А до Т-ЛШ-5-6Б	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/24	100/24	2026	2026			0,00	245,27	0,00	0,00														245,27
18	ТС-05.1.18	Реконструкция от Т-ЛШ-5-6Б до Т-ЛШ-5-8А ул. Черняховского, 61	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/124,6	100/124,6	2026	2026			0,00	3 223,64	0,00	0,00														3223,64
19	ТС-05.1.19	Реконструкция от К-СБ-11 до К-СБ-11-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/98	100/98	2028	2028			0,00	0,00	0,00	1 560,40														1560,40
20	ТС-05.1.20	Реконструкция от К-СБ-11 до К-СБ-11-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/235,2	70/235,2	2028	2028			0,00	0,00	0,00	3 744,96														3744,96

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
21	ТС- 05.1.21	Реконструкция от К-СБ-11-1 до К-СБ-11-1-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	100/55,4	50/55,4	2028	2028			0,00	0,00	0,00	882,10													882,10
22	ТС- 05.1.22	Реконструкция от К-СБ-12 до К-СБ-12-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/190	80/190	2028	2028			0,00	0,00	0,00	3 025,27													3025,27
23	ТС- 05.1.23	Реконструкция от К-СБ-12-2 до ул. Деменева, 12	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/76,4	80/76,4	2025	2025			0,00	0,00	1 216,48	0,00													1216,48
24	ТС- 05.1.24	Реконструкция от К-Х-16 до К-Д-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/48	200/48	2025	2025			0,00	0,00	1 617,10	0,00													1617,10
25	ТС- 05.1.25	Реконструкция от Т-Д-6-2А до Т-Д6-2в	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/40	150/40	2025	2025			0,00	0,00	455,48	0,00													455,48
26	ТС- 05.1.26	Реконструкция от Т-Д6-2в до К-Д-6-2-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/172,8	150/172,8	2025	2025			0,00	0,00	4 956,60	0,00													4956,60
27	ТС- 05.1.27	Реконструкция от К-Д-6-2-1 до К-Д-6-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/175,2	150/175,2	2025	2025			0,00	0,00	5 025,44	0,00													5025,44
28	ТС- 05.1.28	Реконструкция от К-Д-6-4 до К-Д-6-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/135,2	150/135,2	2025	2025			0,00	0,00	3 878,08	0,00													3878,08
29	ТС- 05.1.29	Реконструкция от К-Д-6-6 до К-Д-6-6а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/130,9	125/130,9	2025	2025			0,00	0,00	3 607,50	0,00													3607,50
30	ТС- 05.1.30	Реконструкция от К-Д-6-6а до К-Д-6-6-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/446,7	125/446,7	2025	2025			0,00	0,00	12 310,68	0,00													12310,68

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
31	ТС- 05.1.31	Реконструкция от К-Д-6-6-2 до К-Д-6-6-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/20,4	100/20,4	2025	2025			0,00	0,00	527,79	0,00													527,79
32	ТС- 05.1.32	Реконструкция от К-Д-6-6-4 до Т-Д-6-6-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/210,8	100/210,8	2025	2025			0,00	0,00	2 154,25	0,00													2154,25
33	ТС- 05.1.33	Реконструкция от Т-Д-6-6-6 до Т-Д-6-6-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/128,8	70/128,8	2025	2025			0,00	0,00	1 170,65	0,00													1170,65
34	ТС- 05.1.34	Реконструкция от Т-Д-6-6-8 до Т-Д-6-6-10	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/211,6	70/211,6	2025	2025			0,00	0,00	1 923,21	0,00													1923,21
35	ТС- 05.1.35	Реконструкция от Т-Д-6-6-10 до Т-Д-6-6-12	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/396,2	70/396,2	2025	2025			0,00	0,00	3 601,02	0,00													3601,02
36	ТС- 05.1.36	Реконструкция от Т-Д-6-6-12 до Т-Д-6-6-14	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/336	50/336	2025	2025			0,00	0,00	2 135,44	0,00													2135,44
37	ТС- 05.1.37	Реконструкция от Т-Д-6-6-14 до ООО "Корат-Сервис"	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	80/93,2	50/93,2	2025	2025			0,00	0,00	592,33	0,00													592,33
38	ТС- 05.1.38	Реконструкция от К-Х-28а-19 до К-Х-28а-21	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/266,26	125/266,26	2027	2027			0,00	0,00	0,00	2 864,18													2864,18
39	ТС- 05.1.39	Реконструкция от К-Х-28а-21 до К-Х-28а-23	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/21,54	125/21,54	2027	2027			0,00	0,00	0,00	231,71													231,71
40	ТС- 05.1.40	Реконструкция от К-Х-28а-23 до К-Х-28а-25	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	100/485,6	70/485,6	2027	2027			0,00	0,00	0,00	4 413,57													4413,57

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
41	ТС-05.1.41	Реконструкция от К-Х-28а-25 до Т-Х-28а-25-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	100/184,8	70/184,8	2027	2027			0,00	0,00	0,00	1 679,63													1679,63
42	ТС-05.1.42	Реконструкция от Т-Х-28а-25-1 до Т-Х-28а-25-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	100/154,8	70/154,8	2027	2027			0,00	0,00	0,00	1 406,96													1406,96
43	ТС-05.1.43	Реконструкция от Т-Х-28а-25-3 до Т-Х-28а-25-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	100/32,4	70/32,4	2027	2027			0,00	0,00	0,00	294,48													294,48
44	ТС-05.1.44	Реконструкция от Т-Х-28а-25-5 до К-Х-28а-27	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	100/125,2	70/125,2	2027	2027			0,00	0,00	0,00	1 137,93													1137,93
45	ТС-05.1.45	Реконструкция от К-М3-18 до К-М3-18-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/155,8	80/155,8	2025	2025			0,00	0,00	2 480,72	0,00													2480,72
46	ТС-05.1.46	Реконструкция от К-М3-18-4 до К-М3-18-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/20,8	80/20,8	2025	2025			0,00	0,00	331,19	0,00													331,19
47	ТС-05.1.47	Реконструкция от К-М3-18-6 до К-М3-18-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/65,6	80/65,6	2025	2025			0,00	0,00	1 044,51	0,00													1044,51
48	ТС-05.1.48	Реконструкция от К-М3-18-8 до К-М3-18-10	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/263,6	80/263,6	2025	2025			0,00	0,00	4 197,16	0,00													4197,16
49	ТС-05.1.49	Реконструкция от К-М3-18-10 до К-М3-18-10а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/125,6	80/125,6	2025	2025			0,00	0,00	1 999,86	0,00													1999,86
50	ТС-05.1.50	Реконструкция от К-М3-18-10а до К-М3-18-12	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/49	80/49	2025	2025			0,00	0,00	780,20	0,00													780,20

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																						
51	ТС- 05.1.51	Реконструкция от К-М3-18-12 до К-М3-18-14	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/125,4	80/125,4	2025	2025			0,00	0,00	1 996,68	0,00														1996,68
52	ТС- 05.1.52	Реконструкция от К-М3-20-3 до К-М3-20-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/119,4	125/119,4	2028	2028			0,00	0,00	0,00	3 290,56														3290,56
53	ТС- 05.1.53	Реконструкция от К-М3-18-7 до Т-М3-18-7-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	70/262,5	100/262,5	2025	2025			0,00	0,00	6 791,37	0,00														6791,37
54	ТС- 05.1.54	Реконструкция от К-М3-18-7 до К-М3-18-9	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/164,8	125/164,8	2025	2025			0,00	0,00	4 541,75	0,00														4541,75
55	ТС- 05.1.55	Реконструкция от К-М3-18-9 до К-М3-18-11	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/279	125/279	2025	2025			0,00	0,00	7 689,01	0,00														7689,01
56	ТС- 05.1.56	Реконструкция от К-М3-18-11 до ЦТП-06Б	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/180	125/180	2025	2025			0,00	0,00	4 960,65	0,00														4960,65
57	ТС- 05.1.57	Реконструкция от К-М3-28 до К-ПЗ-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/11,2	150/11,2	2026	2026			0,00	321,26	0,00	0,00														321,26
58	ТС- 05.1.58	Реконструкция от К-П2-6-3-5 до ул. Мира, 85	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/278,8	80/278,8	2027	2027			0,00	0,00	0,00	4 439,18														4439,18
59	ТС- 05.1.59	Реконструкция от К-Ю2-34а до К-Ю2-34а-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/222	80/222	2027	2027			0,00	0,00	0,00	3 534,78														3534,78
60	ТС- 05.1.60	Реконструкция от К-М1-20 до К-М1-20-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/118,2	150/118,2	2027	2027			0,00	0,00	0,00	3 390,45														3390,45

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
61	ТС-05.1.61	Реконструкция от К-М-19 до К-М1-19-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/297	80/297	2028	2028			0,00	0,00	0,00	4 728,97													4728,97
62	ТС-05.1.62	Реконструкция от К-М1-19-1 до К-М1-19-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/165	80/165	2028	2028			0,00	0,00	0,00	2 627,20													2627,20
63	ТС-05.1.63	Реконструкция от К-М1-19-3 до К-М1-19-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	100/132,2	80/132,2	2028	2028			0,00	0,00	0,00	2 104,95													2104,95
64	ТС-05.1.64	Реконструкция от К-Ю3-2-1 до Т-Ю3-2-1-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/165	100/165	2028	2028			0,00	0,00	0,00	1 686,20													1686,20
65	ТС-05.1.65	Реконструкция от Т-Ю3-2-1-1 до Т-Ю3-2-1-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/132,2	100/132,2	2028	2028			0,00	0,00	0,00	1 351,00													1351,00
66	ТС-05.1.66	Реконструкция от К-А1-3-25 до К-А1-3-27	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/165	70/165	2024	2024			2 042,56	0,00	0,00	0,00													2042,56
67	ТС-05.1.67	Реконструкция от К-А1-3-27 до К-А1-3-29 (задв)	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/132,2	70/132,2	2024	2024			1 201,55	0,00	0,00	0,00													1201,55
68	ТС-05.1.68	Реконструкция от К-А1-3-29 (задв) до К-А1-3-29	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/278,8	70/278,8	2024	2024			2 533,99	0,00	0,00	0,00													2533,99
69	ТС-05.1.69	Реконструкция от К-А1-3-29 до К-А1-3-29-1А	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/222	70/222	2024	2024			2 017,74	0,00	0,00	0,00													2017,74
70	ТС-05.1.70	Реконструкция от К-А1-3-29-1А до К-А1-3-29-1Б	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/118,2	70/118,2	2024	2024			1 074,31	0,00	0,00	0,00													1074,31

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
71	ТС- 05.1.71	Реконструкция от К-А1-3-29-1Б до Т-А1-3-31	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/297	70/297	2024	2024			0,00	2 699,40	0,00	0,00													2699,40
72	ТС- 05.1.72	Реконструкция от Т-А1-3-31 до К-А1-3-31-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/165	70/165	2024	2024			0,00	1 499,67	0,00	0,00													1499,67
73	ТС- 05.1.73	Реконструкция от К-А1-3-31-1 до К-А1-3-33	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/132,2	70/132,2	2024	2024			0,00	1 636,52	0,00	0,00													1636,52
74	ТС- 05.1.74	Реконструкция от К-А1-3-33 до К-А1-3-35	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/165	70/165	2024	2024			0,00	2 042,56	0,00	0,00													2042,56
75	ТС- 05.1.75	Реконструкция от К-А1-3-35 до пр. Ленина, 62	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/132,2	70/132,2	2024	2024			0,00	1 636,52	0,00	0,00													1636,52
76	ТС- 05.1.76	Реконструкция от К-А1-6 до Т-А1-6-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/297	125/297	2028	2028			0,00	0,00	0,00	8 185,07													8185,07
77	ТС- 05.1.77	Реконструкция от Т-А1-6-2 до Т-А1-6-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/165	125/165	2028	2028			0,00	0,00	0,00	4 547,26													4547,26
78	ТС- 05.1.78	Реконструкция от Т-А1-6-4 до К-А1-6-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/132,2	125/132,2	2028	2028			0,00	0,00	0,00	3 643,32													3643,32
79	ТС- 05.1.79	Реконструкция от К-А1-6-6 до К-А1-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/165	125/165	2028	2028			0,00	0,00	0,00	4 547,26													4547,26
80	ТС- 05.1.80	Реконструкция от К-А1-8 до пр. Ленина, 67	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/132,2	125/132,2	2028	2028			0,00	0,00	0,00	3 643,32													3643,32

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
81	ТС-05.1.81	Реконструкция от К-М4-29 до К-М4-29-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/59,4	150/59,4	2024	2024			0,00	1 703,83	0,00	0,00														1703,83
82	ТС-05.1.82	Реконструкция от К-С2-33 до К-С2-33-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	250/88,4	150/88,4	2028	2028			0,00	0,00	0,00	2 535,67														2535,67
83	ТС-05.1.83	Реконструкция от К-С2-33 до К-С2-33-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	250/168	150/168	2028	2028			0,00	0,00	0,00	4 818,92														4818,92
84	ТС-05.1.84	Реконструкция от К-С2-33-1 до К-С2-33-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	250/143,6	100/143,6	2028	2028			0,00	0,00	0,00	3 715,20														3715,20
85	ТС-05.1.85	Реконструкция от К-С2-33-3 до К-С2-33-3-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/131,6	100/131,6	2028	2028			0,00	0,00	0,00	3 404,74														3404,74
86	ТС-05.1.86	Реконструкция от К-С2-33-9 до К-С2-33-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/129,4	100/129,4	2028	2028			0,00	0,00	0,00	3 347,82														3347,82
87	ТС-05.1.87	Реконструкция от К-Ж2-2 до К-Ж2-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/68	125/68	2028	2028			0,00	0,00	0,00	1 874,02														1874,02
88	ТС-05.1.88	Реконструкция от К-Ж2-2 до ЦТП-22Б	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/93	125/93	2028	2028			0,00	0,00	0,00	2 563,00														2563,00
89	ТС-05.1.89	Реконструкция от К-Ж4-7 до К-Ж4-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	400/122	250/122	2024	2024			0,00	4 661,95	0,00	0,00														4661,95
90	ТС-05.1.90	Реконструкция от К-Ж4-8 до К-Ж4-10	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	400/128,8	250/128,8	2024	2024			0,00	4 921,80	0,00	0,00														4921,80

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
91	ТС-05.1.91	Реконструкция от К-Ж4-10 до К-Ж4-12	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	400/173,6	250/173,6	2024	2024			0,00	6 633,73	0,00	0,00													6633,73
92	ТС-05.1.92	Реконструкция от К-Ж4-12 до К-Ж4-14	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	400/123,8	250/123,8	2024	2024			0,00	4 730,74	0,00	0,00													4730,74
93	ТС-05.1.93	Реконструкция от К-Ж4-14 до т.Подъема	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	300/144,8	200/144,8	2024	2024			0,00	4 878,27	0,00	0,00													4878,27
94	ТС-05.1.94	Реконструкция от т.Подъема до К-Ж4-16	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	300/94,6	200/94,6	2024	2024			0,00	3 187,04	0,00	0,00													3187,04
95	ТС-05.1.95	Реконструкция от К-Ж4-16 до К-Ж4-18	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	300/175,6	200/175,6	2024	2024			0,00	5 915,91	0,00	0,00													5915,91
96	ТС-05.1.96	Реконструкция от К-Ж4-18 до Т-Ж4-20а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	250/85,4	200/85,4	2024	2024			0,00	2 877,10	0,00	0,00													2877,10
97	ТС-05.1.97	Реконструкция от Т-Ж4-20а до Т-Ж4-20б	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	250/26	200/26	2024	2024			0,00	875,93	0,00	0,00													875,93
98	ТС-05.1.98	Реконструкция от Т-Ж4-20б до ЦТП-8Б	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	250/88,4	200/88,4	2024	2024			0,00	2 978,17	0,00	0,00													2978,17
99	ТС-05.1.99	Реконструкция от КУУТЭ Сетевой р-н №1 Ду 600 -2 до Т-М1-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	600/167,54	800/167,54	2026	2026			0	7 287,83	0	0													7287,83
100	ТС-05.1.100	Реконструкция от Т-М1-3 до Т-М1-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	600/193,64	800/193,64	2026	2026			0	8 423,15	0	0													8423,15

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
10 1	ТС- 05.1.101	Реконструкция от К-М1-9 до К-К-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/125	200/125	2026	2026			0	4 211,21	0	0													4211,21
10 2	ТС- 05.1.102	Реконструкция от К-К-1 до К-К-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/161,8	200/161,8	2026	2026			0	5 450,99	0	0													5450,99
10 3	ТС- 05.1.103	Реконструкция от К-К-2 до К-К-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/396	200/396	2026	2026			0	13 341,11	0	0													13341,11
10 4	ТС- 05.1.104	Реконструкция от К-К-3 до К-К-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/138	200/138	2026	2026			0	4 649,18	0	0													4649,18
10 5	ТС- 05.1.105	Реконструкция от К-К-4 до К-К-4а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/222	200/222	2026	2026			0	7 479,11	0	0													7479,11
10 6	ТС- 05.1.106	Реконструкция от К-К-4а до К-К-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/190	200/190	2026	2026			0	6 401,04	0	0													6401,04
10 7	ТС- 05.1.107	Реконструкция от К-К-5 до К-К-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/172	200/172	2026	2026			0	5 794,62	0	0													5794,62
10 8	ТС- 05.1.108	Реконструкция от К-К-6 до К-К-6а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/106	200/106	2026	2026			0	3 571,11	0	0													3571,11
10 9	ТС- 05.1.109	Реконструкция от К-К-6а до К-К-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/202	200/202	2026	2026			0	6 805,31	0	0													6805,31
11 0	ТС- 05.1.110	Реконструкция от К-К-7 до К-К-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/330	200/330	2026	2026			0	11 117,59	0	0													11117,59

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
11 1	ТС- 05.1.111	Реконструкция от К-К-8 до К-К-9	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/172	200/172	2026	2026			0	5 794,62	0	0													5794,62
11 2	ТС- 05.1.112	Реконструкция от К-К-9 до К-К-10	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/144	100/144	2026	2026			0	3 725,55	0	0													3725,55
11 3	ТС- 05.1.113	Реконструкция от К-К-10 до К-К-11	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/237,54	100/237,54	2026	2026			0	6 145,60	0	0													6145,60
11 4	ТС- 05.1.114	Реконструкция от К-Ш-4б до К- ЛШ-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/81,2	200/81,2	2026	2026			0	2 735,60	0	0													2735,60
11 5	ТС- 05.1.115	Реконструкция от К-ЛШ-5 до К- ЛШ-5-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/109,2	200/109,2	2026	2026			0	3 678,91	0	0													3678,91
11 6	ТС- 05.1.116	Реконструкция от К-Л2-7 до К-Л2-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/102	200/102	2026	2026			0	3 436,35	0	0													3436,35
11 7	ТС- 05.1.117	Реконструкция от К-Л2-6 до К-Л2-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/198	200/198	2026	2026			0	6 670,56	0	0													6670,56
11 8	ТС- 05.1.118	Реконструкция от К-Л2-5 до К-Л2-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/150	200/150	2026	2026			0	5 053,45	0	0													5053,45
11 9	ТС- 05.1.119	Реконструкция от К-Л2-4 до К-Л2-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/248	125/248	2026	2026			0	6 834,67	0	0													6834,67
12 0	ТС- 05.1.120	Реконструкция от К-Л2-3 до К-Л2-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/212,04	125/212,04	2026	2026			0	5 843,65	0	0													5843,65

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
12 1	ТС- 05.1.121	Реконструкция от К-Л2-2 до К-Ю1-16	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/91,96	125/91,96	2026	2026			0	2 534,34	0	0	0												2534,34
12 2	ТС- 05.1.122	Реконструкция от К-Д-1 до К-Д-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/140,68	200/140,68	2025	2025			4739,46373	0,00	0	0	0												4739,46
12 3	ТС- 05.1.123	Реконструкция от К-Д-2 до К-Д-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/90	200/90	2025	2025			3032,07091	0,00	0	0	0												3032,07
12 4	ТС- 05.1.124	Реконструкция от К-Д-3 до К-Д-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/60	200/60	2025	2025			2021,38061	0,00	0	0	0												2021,38
12 5	ТС- 05.1.125	Реконструкция от К-Д-4 до К-Д-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/84	200/84	2025	2025			2829,93285	0,00	0	0	0												2829,93
12 6	ТС- 05.1.126	Реконструкция от К-Д-5 до К-Д-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/159,8	200/159,8	2025	2025			5383,61035	0,00	0	0	0												5383,61
12 7	ТС- 05.1.127	Реконструкция от К-Д-6 до К-Д-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/95,8	70/95,8	2025	2025			1185,92049	0,00	0	0	0												1185,92
12 8	ТС- 05.1.128	Реконструкция от К-Д-6 до Т-Д-6-2А	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/39,6	150/39,6	2025	2025			1135,88767	0,00	0	0	0												1135,89
12 9	ТС- 05.1.129	Реконструкция от К-Х-28а-17 до К-Х-28а-19	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/99,8	125/99,8	2027	2027			0	0,00	2750,40497	0	0	0											2750,40
13 0	ТС- 05.1.130	Реконструкция от К-М3-22 до К-М3-21	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	600/226	400/226	2025	2025			11909,2282	0,00	0	0	0												11909,23

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
13 1	ТС- 05.1.131	Реконструкция от К-М3-21 до К-М3-20	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	600/445	400/445	2025	2025			23449,5866	0,00	0	0													23449,59
13 2	ТС- 05.1.132	Реконструкция от К-М3-20 до К-М3-19	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	700/308,6	350/308,6	2025	2025			14508,4966	0,00	0	0													14508,50
13 3	ТС- 05.1.133	Реконструкция от К-М3-19 до К-М3-18	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	700/462,8	250/462,8	2025	2025			17684,8552	0,00	0	0													17684,86
13 4	ТС- 05.1.134	Реконструкция от К-М3-18 до К-М3-17	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	700/340,8	150/340,8	2025	2025			9775,51811	0,00	0	0													9775,52
13 5	ТС- 05.1.135	Реконструкция от К-М3-17 до К-М3-16	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	600/198	150/198	2025	2025			5679,43834	0,00	0	0													5679,44
13 6	ТС- 05.1.136	Реконструкция от К-М3-16 до К-М3-15а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	700/216	125/216	2025	2025			5952,78029	0,00	0	0													5952,78
13 7	ТС- 05.1.137	Реконструкция от К-М3-15а до К-М3-15	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	700/186	80/186	2025	2025			2961,57569	0,00	0	0													2961,58
13 8	ТС- 05.1.138	Реконструкция от К-М3-15 до К-М3-14	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	700/135,6	70/135,6	2025	2025			1678,6098	0,00	0	0													1678,61
13 9	ТС- 05.1.139	Реконструкция от К-М3-14 до К-М3-13	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	700/128	70/128	2025	2025			1584,52842	0,00	0	0													1584,53
14 0	ТС- 05.1.140	Реконструкция от К-М3-13 до К-М3-12	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	700/140	70/140	2025	2025			1733,07796	0,00	0	0													1733,08

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
14 1	ТС- 05.1.141	Реконструкция от К-ПЗ-1 до К-ПЗ-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/40	150/40	2026	2026			0	0,00	1147,36128	0													1147,36
14 2	ТС- 05.1.142	Реконструкция от К-ПЗ-2 до К-ПЗ-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/46	125/46	2026	2026			0	0,00	1267,72173	0													1267,72
14 3	ТС- 05.1.143	Реконструкция от К-ПЗ-3 до К-ПЗ-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/37,4	125/37,4	2026	2026			0	0,00	1030,71288	0													1030,71
14 4	ТС- 05.1.144	Реконструкция от К-ПЗ-4 до К-ПЗ-4а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/63	125/63	2026	2026			0	0,00	1736,22758	0													1736,23
14 5	ТС- 05.1.145	Реконструкция от К-ПЗ-4а до К-ПЗ-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/69,8	125/69,8	2026	2026			0	0,00	1923,62993	0													1923,63
14 6	ТС- 05.1.146	Реконструкция от К-ПЗ-5 до К-ПЗ-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/41,2	100/41,2	2026	2026			0	0,00	1065,92113	0													1065,92
14 7	ТС- 05.1.147	Реконструкция от К-П2-9 до К-П2-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/220	250/220	2026	2026			0	0,00	8406,8024	0													8406,80
14 8	ТС- 05.1.148	Реконструкция от К-П2-8 до К-П2-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/180	250/180	2026	2026			0	0,00	6878,29288	0													6878,29
14 9	ТС- 05.1.149	Реконструкция от К-П2-7 до К-П2-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/204	250/204	2026	2026			0	0,00	7795,39859	0													7795,40
15 0	ТС- 05.1.150	Реконструкция от К-П2-6 до К-П2-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/392	150/392	2026	2026			0	0,00	11244,1405	0													11244,14

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
15 1	ТС- 05.1.151	Реконструкция от К-П2-5 до К-П2-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/154	150/154	2026	2026			0	0,00	4417,34093	0													4417,34
15 2	ТС- 05.1.152	Реконструкция от К-П2-3 до К-П2-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/82	150/82	2026	2026			0	0,00	2352,09062	0													2352,09
15 3	ТС- 05.1.153	Реконструкция от К-П2-2 до К-П2-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/118	150/118	2026	2026			0	0,00	3384,71578	0													3384,72
15 4	ТС- 05.1.154	Реконструкция от К-П2-1 до К-Ю2-30	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/12	150/12	2026	2026			0	0,00	344,208384	0													344,21
15 5	ТС- 05.1.155	Реконструкция от К-П2-6 до К-П2-6-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/151,8	200/151,8	2027	2027			0	0,00	0	5114,09294													5114,09
15 6	ТС- 05.1.156	Реконструкция от К-П2-6-1 до К-П2-6-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/300,8	200/300,8	2027	2027			0	0,00	0	10133,8548													10133,85
15 7	ТС- 05.1.157	Реконструкция от К-Х-33 до К-Ю3-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/124	250/124	2026	2026			0	0,00	4738,37954	0													4738,38
15 8	ТС- 05.1.158	Реконструкция от К-Ю3-1 до К-Ю3-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/248	250/248	2026	2026			0	0,00	9476,75907	0													9476,76
15 9	ТС- 05.1.159	Реконструкция от К-Ю3-2 до К-Ю3-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/12	200/12	2026	2026			0	0,00	404,276122	0													404,28
16 0	ТС- 05.1.160	Реконструкция от К-Ю3-3 до К-Ю3-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/151,8	200/151,8	2026	2026			0	0,00	5114,09294	0													5114,09

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
16 1	ТС- 05.1.161	Реконструкция от К-Ю3-4 до К-Ю3-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/300,8	150/300,8	2026	2026			0	0,00	8628,15683	0													8628,16
16 2	ТС- 05.1.162	Реконструкция от К-Ю3-5 до К-Ю3-5а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/278,8	150/278,8	2026	2026			0	0,00	7997,10812	0													7997,11
16 3	ТС- 05.1.163	Реконструкция от К-Ю3-5а до К-Ю3-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/222	150/222	2026	2026			0	0,00	6367,8551	0													6367,86
16 4	ТС- 05.1.164	Реконструкция от К-Ю3-6 до К-Ю3-6а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/118,2	150/118,2	2026	2026			0	0,00	3390,45258	0													3390,45
16 5	ТС- 05.1.165	Реконструкция от К-Ю3-6а до К-Ю3-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/297	150/297	2026	2026			0	0,00	8519,1575	0													8519,16
16 6	ТС- 05.1.166	Реконструкция от К-Ю3-7 до К-Ю3-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/165	150/165	2026	2026			0	0,00	4732,86528	0													4732,87
16 7	ТС- 05.1.167	Реконструкция от К-Ю3-8 до Т-М1-17-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/132,2	150/132,2	2026	2026			0	0,00	3792,02903	0													3792,03
16 8	ТС- 05.1.168	Реконструкция от К-Ф-4 до К-Ф-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/278,8	100/278,8	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00
16 9	ТС- 05.1.169	Реконструкция от К-Ф-6 до К-Ф-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/222	100/222	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00
17 0	ТС- 05.1.170	Реконструкция от К-Ф-7 до К-Ф-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/118,2	100/118,2	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																						
17 1	ТС- 05.1.171	Реконструкция от К-Ф-8 до К-Ф-9	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/297	100/297	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00	
17 2	ТС- 05.1.172	Реконструкция от К-Ф-9 до К-Ф-10	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	200/165	100/165	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00	
17 3	ТС- 05.1.173	Реконструкция от К-Ф-10 до К-Ф-11	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/132,2	100/132,2	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00	
17 4	ТС- 05.1.174	Реконструкция от К-Ф-11 до К-Ф-12	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/165	100/165	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00	
17 5	ТС- 05.1.175	Реконструкция от К-Ф-12 до К-Ф-13	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	150/132,2	100/132,2	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00	
17 6	ТС- 05.1.176	Реконструкция от К-Ю1-18 до К-Ю1-19	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/348	250/348	2026	2026			0	0,00	13298,0329	0													13298,03	
17 7	ТС- 05.1.177	Реконструкция от К-Ю1-19 до К-Ю1-20	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/348	250/348	2026	2026			0	0,00	13298,0329	0													13298,03	
17 8	ТС- 05.1.178	Реконструкция от К-Ю1-20 до К-Ю1-21	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/356	200/356	2026	2026			0	0,00	11993,5249	0													11993,52	
17 9	ТС- 05.1.179	Реконструкция от К-Ю1-21 до К-Ю1-22	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/252	150/252	2026	2026			0	0,00	0	7228,37606													7228,38	
18 0	ТС- 05.1.180	Реконструкция от К- Ю1-22 до К-Ю1-22а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/164	150/164	2026	2026			0	0,00	0	4704,18125													4704,18	

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																						
18 1	ТС- 05.1.181	Реконструкция от К-С2-35 до К-С2-34	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/380	250/380	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00	
18 2	ТС- 05.1.182	Реконструкция от К-С2-34 до К-С2-33	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/358	250/358	2024	2024			0	0,00	0	0													0,00	
18 3	ТС- 05.1.183	Реконструкция от К-С2-33 до К-С2-32	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/219,8	200/219,8	2024				0	0,00	0	0													0,00	
18 4	ТС- 05.1.184	Реконструкция от К-С2-32 до К-С2-31	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/170	200/170	2024				0	0,00	0	0													0,00	
18 5	ТС- 05.1.185	Реконструкция от К-С2-31 до К-С2-30	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/240	200/240	2024				0	0,00	0	0													0,00	
18 6	ТС- 05.1.186	Реконструкция от К-С2-30 до К-С2-29а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/336	125/336	2024				0	0,00	0	0													0,00	
18 7	ТС- 05.1.187	Реконструкция от К-М4-29 до К-С2-29а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/442	125/442	2024				0	0,00	0	0													0,00	
18 8	ТС- 05.1.188	Реконструкция от К-М4-29 до К-М4-28	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	350/122	150/122	2024				0	0,00	0	0													0,00	
18 9	ТС- 05.1.189	Реконструкция от К-М4-28 до К-М4-27	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/204	200/204	2024				0	0,00	0	0													0,00	
19 0	ТС- 05.1.190	Реконструкция от К-М4-27 до К-М4-26	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/62	200/62	2024				0	0,00	0	0													0,00	

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																					
19 1	ТС- 05.1.191	Реконструкция от К-М4-26 до К-М4-25	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/152	200/152	2024				0	0,00	0	0	0												0,00
19 2	ТС- 05.1.192	Реконструкция от К-М4-25 до К-М4-24	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/272	80/272	2024				0	0,00	0	0	0												0,00
19 3	ТС- 05.1.193	Реконструкция от К-Сп1-6 до К-Сп1-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/307,4	250/307,4	2026				0	0,00	0	0	11746,5957												11746,60
19 4	ТС- 05.1.194	Реконструкция от К-Сп1-7 до К-Сп1-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/253,2	200/253,2	2026				0	0,00	0	0	8530,22617												8530,23
19 5	ТС- 05.1.195	Реконструкция от К-Сп1-8 до К-Сп1-9	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/268,2	200/268,2	2026				0	0,00	0	0	9035,57132												9035,57
19 6	ТС- 05.1.196	Реконструкция от К-Сп1-9 до К-Сп1-10	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/244,6	200/244,6	2026				0	0,00	0	0	8240,49495												8240,49
19 7	ТС- 05.1.197	Реконструкция от К-Сп1-10 до К-Сп1-11	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/497	150/497	2026				0	0,00	0	0	14255,9639												14255,96
19 8	ТС- 05.1.198	Реконструкция от К-Сп1-11 до К-Сп1-12	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/194,8	150/194,8	2026				0	0,00	0	0	5587,64943												5587,65
19 9	ТС- 05.1.199	Реконструкция от К-Сп1-12 до К-Сп1-13	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/191,2	100/191,2	2026				0	0,00	0	0	4946,70193												4946,70
20 0	ТС- 05.1.200	Реконструкция от К-Сп2-14 до К-Сп1-13	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/140,6	100/140,6	2026				0	0,00	0	0	3637,5852												3637,59

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																						
20 1	ТС- 05.1.201	Реконструкция от К-Сп2-15 до К-Сп2-14	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/161	100/161	2026				0	0,00	0	4165,37139														4165,37
20 2	ТС- 05.1.202	Реконструкция от К-Сп2-17 до К-Сп2-15	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	300/107,4	100/107,4	2026				0	0,00	0	2778,63905														2778,64
20 3	ТС- 05.1.203	Реконструкция от К-Сп2-18 до К-Сп2-17	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/134,6	100/134,6	2026				0	0,00	0	3482,35397														3482,35
20 4	ТС- 05.1.204	Реконструкция от К-С2-29а до К-Сп2-18	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/166,2	125/166,2	2026				0	0,00	0	4580,33372														4580,33
20 5	ТС- 05.1.205	Реконструкция от К-О-4а до К-О-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/63,56	250/63,56	2025				2428,80164	0,00	0	0														2428,80
20 6	ТС- 05.1.206	Реконструкция от К-О-5 до К-О-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/290	250/290	2025				11081,6941	0,00	0	0														11081,69
20 7	ТС- 05.1.207	Реконструкция от К-О-6 до К-О-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/330	250/330	2025				12610,2036	0,00	0	0														12610,20
20 8	ТС- 05.1.208	Реконструкция от К-О-7 до К-О-8	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/290	200/290	2025				9770,00627	0,00	0	0														9770,01
20 9	ТС- 05.1.209	Реконструкция от К-О-8 до К-О-9	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/232	200/232	2025				7816,00502	0,00	0	0														7816,01
21 0	ТС- 05.1.210	Реконструкция от К-О-9 до К-О-10	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/216	200/216	2025				7276,97019	0,00	0	0														7276,97

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																						
21 1	ТС- 05.1.211	Реконструкция от К-О-10 до К-О-11	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/312	200/312	2025				10511,1792	0,00	0	0														10511,18
21 2	ТС- 05.1.212	Реконструкция от К-О-11 до К-М4-25	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/22	200/22	2025				741,17289	0,00	0	0	0													741,17
21 3	ТС- 05.1.213	Реконструкция от К-М2-13 до К-Ж2-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/324	250/324	2026				0	0,00	0	0	12380,9272													12380,93
21 4	ТС- 05.1.214	Реконструкция от К-Ж2-1 до К-Ж2-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/248	200/248	2026				0	0,00	0	0	8355,03985													8355,04
21 5	ТС- 05.1.215	Реконструкция от К-Ж2-2 до К-Ж2-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/466	200/466	2026				0	0,00	0	0	15699,3894													15699,39
21 6	ТС- 05.1.216	Реконструкция от К-Ж2-3 до К-Ж4-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/253,8	200/253,8	2026				0	0,00	0	0	8550,43997													8550,44
21 7	ТС- 05.1.217	Реконструкция от К-Ж2-1-1а до К-Ж2-1-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	250/355,82	200/355,82	2026				0	0,00	0	0	11987,4608													11987,46
21 8	ТС- 05.1.218	Реконструкция от К-Ж4-5 до К-Ж4-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/184	300/184	2024				0	0,00	0	0	0													0,00
21 9	ТС- 05.1.219	Реконструкция от К-Ж4-6 до К-Ж4-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/148	300/148	2024				0	0,00	0	0	0													0,00
22 0	ТС- 05.1.220	Реконструкция от К-3-3 до К-3-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/237	200/237	2024				0	0,00	0	0	0													0,00

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприя тия	Год окончани я мероприя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего	
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприя тия																						
22 1	ТС- 05.1.221	Реконструкция от К-3-4 до К-3-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/84	200/84	2024				0	0,00	0	0														0,00
22 2	ТС- 05.1.222	Реконструкция от К-3-5 до К-3-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	500/55	200/55	2024				0	0,00	0	0														0,00
22 3	ТС- 05.1.223	Реконструкция от К-3-3 до К-С4-3а	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/232	250/232	2026				0	0,00	0	0	8865,35526													8865,36
22 4	ТС- 05.1.224	Реконструкция от К-С4-3а до К-С4-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/180	250/180	2026				0	0,00	0	0	6878,29288													6878,29
22 5	ТС- 05.1.225	Реконструкция от К-С4-4 до К-С4-5	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/272	250/272	2026				0	0,00	0	0	10393,8648													10393,86
22 6	ТС- 05.1.226	Реконструкция от К-С4-5 до К-С4-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/118	250/118	2026				0	0,00	0	0	4509,10311													4509,10
22 7	ТС- 05.1.227	Реконструкция от К-С4-6 до К-С4-7	БТЭЦ-2		диаметр, протяженнос ть	мм/м	400/140	250/140	2026				0	0,00	0	0	5349,78335													5349,78
3. 2.		3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей										0,00	0,00	179 437,00	212 640,00	87 655,00	28 585,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	508 317,58		
1	ЭИ-07.1.1	Замена стенового ограждения ТО БВД	БТЭЦ-2						2025	2025			41 570,00	0,00	0,00	0,00													41 570,00	
2	ТС-05.1.2	Приведение ХОПО в соответствие с требованиями ПБ ХОПО	БТЭЦ-2						2025	2028			14 377,00	15 000,00	39 155,00	0,00													68 532,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																					
3	ЭИ-07.1.3	Восстановление строительных конструкций здания главного корпуса	БТЭЦ-2						2025	2026			40 000,00	40 000,00	0,00	0,00													80 000,00
4	ЭИ-07.1.4	Замена стенового ограждения КО БСД	БТЭЦ-2						2025	2026			41 000,00	35 000,00	0,00	0,00													76 000,00
5	ЭИ-07.1.5	Учет сточных промливневых вод	БТЭЦ-2						2025	2028			1 500,00	0,00	13 500,00	0,00													15 000,00
6	ЭИ-07.1.6	Реконструкция площадок и лестниц для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением и их безопасное использование	БТЭЦ-2						2026	2026			0,00	15 000,00	0,00	0,00													15 000,00
7	ЭИ-07.1.7	Замена правой нитки чугунного водовода Ду-600 мм протяженностью 8,3 км на трубопровод из ПНД 1 этап	БТЭЦ-2						2025	2028			20 000,00	20 000,00	25 000,00	10 000,00													75 000,00
8	ЭИ-07.1.8	Установка НДШЗ в ГРУ-10кВ	БТЭЦ-2						2026	2026			0,00	7 640,00	0,00	0,00													7 640,00
9	ЭИ-07.1.9	ВНА	БТЭЦ-2						2025	2025			190,00	0,00	0,00	0,00													190,00
10	ЭИ-07.1.10	Реконструкция здания ЦПФО	БТЭЦ-2						2025	2026			20 000,00	25 000,00	0,00	0,00													45 000,00
11	ЭИ-07.1.11	Замена АКБ	БТЭЦ-2						2027	2027			0,00	20 000,00	0,00	0,00													20 000,00
12	ЭИ-07.1.12	Реконструкция главного паропровода 30 ата	БТЭЦ-2						2026	2028			0,00	35 000,00	10 000,00	8 585,58													53 585,58

№ п/ п	Ши фр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвест ор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприпя тия	Год окончани я мероприпя тия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																				
					Наименован ие показателя (мощность, протяженно сть, диаметр и т.п.	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего		
							До реализации мероприятия	После реализаци и мероприпя тия																							
13	ЭИ- 07.1.13	Внедрение схемы химической промывки и консервации ВК-1, ВК-2	БТЭЦ-2						2025	2025			800,00	0,00	0,00	0,00															800,00
14	ЭИ- 07.1.14	БТЭЦ-2. Замена плит покрытия крыши КО БВД главного корпуса	БТЭЦ-2						2028	2028			0,00	0,00	0,00	10 000,00															10 000,00
		Всего по группе 3									0,00	0,00	307 641,65	418 947,74	208 216,14	166 922,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 101 728,20	
4		Группа 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения																													
4.1.		4.1. Мероприятия, направленные на достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения										0,00	0,00	18 700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 700,00		
1	ТС-08.2.1	Приведение УУТЭ к требованиям Методических указаний и НТД на Правобережной котельной "под ключ"	Правобережная котельная										3 700,00																	3 700,00	
2	ТС-08.2.2	Реконструкция резервного топливного хозяйства Правобережной котельной	Правобережная котельная										15 000,00																	15 000,00	
3	ТС-08.1.3	Вывод из эксплуатации участка ТС от Т-Ш-4-2 до К-Ш-4-4	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	80/115,8		2026	2026																				0,00	
4	ТС-08.1.4	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-Ш-4-4 до К-Ш-4-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	80/157,6		2026	2026																				0,00	
5	ТС-08.1.5	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-Ш-4-6 до Т-Ш-4-6-1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	80/320,8		2024	2024																				0,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализации и мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																			
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя																							
							До реализации мероприятия	После реализации мероприятия																						
6	ТС-08.1.6	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-М3-18 до К-М4-14/1	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	600/1350,6		2024	2024																			0,00	
7	ТС-08.1.7	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-М4-14 до К-М4-15	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	500/250		2024	2024																			0,00	
8	ТС-08.1.8	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-Д-8-1 до К-Д-8-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/124,2		2024	2024																			0,00	
9	ТС-08.1.9	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-Д-8-2 до К-Д-8-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/59,4		2024	2024																			0,00	
10	ТС-08.1.10	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-Д-8-3 до К-Д-9	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	200/31,8		2024	2024																			0,00	
11	ТС-08.1.11	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-Д-9 до К-Д-9-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	150/235		2024	2024																			0,00	
12	ТС-08.1.12	Вывод из эксплуатации участка ТС от К-Д-6-6А до К-Д-9-2	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	70/330		2028	2028																			0,00	
13	ЭИ-08.1.13	Вывод из эксплуатации участка ТС от КУУТЭ Сетевой р-н №1 Ду 600 - 2 до Т-М1-3	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	600/167,5		2026	2026																			0,00	
14	ТС-08.1.14	Вывод из эксплуатации участка ТС от Т-М1-3 до Т-М1-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	600/193,6		2026	2026																			0,00	
15	ЭИ-08.1.15	Вывод из эксплуатации участка ТС от КУУТЭ Сетевой р-н №1 Ду 600 - 2 до Т-М1-6	БТЭЦ-2		диаметр, протяженность	мм/м	600/361,6		2026	2026																			0,00	
		Всего по группе 4									0,00	0,00	18 700,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 700,00	

№ п/ п	Шифр	Наименование мероприятий	Источник тепловой энергии	Инвестор	Основные технические характеристики				Год начала реализаци и мероприятия	Год окончания мероприятия	Финансовые затраты, тыс.руб. (без НДС)																		
					Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значения показателя				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Всего
							До реализации мероприятия	После реализации и мероприятия																					
		Итого по в текущих ценах									0,00	0,00	395 169,19	450 958,33	212 425,04	176 675,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 235 227,81	
		ИТОГО в прогнозных ценах:									0,00	0,00	472377,09	565750,06	279692,28	244138,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 561 958,38	

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения рекомендуется произвести реконструкцию ветхих тепловых сетей. Инвестиции, необходимые для проведения данных мероприятий представлены в таблице выше.

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

При переходе на температурный график 130/70°C Правобережной котельной требуется реконструкция оборудования потребителей мкр. «Усольский-1». Либо перевод ЦТП на независимую схему. Величина необходимых инвестиций, согласно утвержденной инвестиционной программе, составляет 46 486 тыс. руб. (без НДС).

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не предусмотрены.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффективность инвестиционных затрат оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477.

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций использованы:

- чистый дисконтированный доход (NPV) – это разница между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока реализации проекта, и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызвавших получение данных результатов, дисконтированных на один момент времени;
- индекс доходности – это размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же моменту времени;
- срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;
- дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты, их вызвавшие.

В качестве эффекта от реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей принимаются доходы по инвестиционной составляющей, экономия ресурсов и амортизация по вновь вводимому оборудованию.

При расчете эффективности инвестиций учитывается объем финансирования мероприятий, реализация которых предусмотрена за счет средств внебюджетных источников, размер которых определен с учетом требований доступности услуг теплоснабжения для потребителей.

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

В период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, теплоснабжающими и теплосетевыми организациями ПАО «Т Плюс» и АО «БСК» были выполнены мероприятия, реализованные в рамках Инвестиционных программ. Перечень мероприятия и их стоимость за период, предшествующий актуализации, представлен в Приложениях к Схеме теплоснабжения.

10 Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Согласно Постановлению Администрации МО «Город Березники» Пермского края от 09.09.2020 г. №01-02-1205, Филиалу «Пермский» ПАО «Т Плюс» присвоен статус единой теплоснабжающей организации на территории города Березники Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) в существующих зонах действия источников тепловой энергии представлен в таблице ниже.

Таблица 34. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование ЕТО	Система теплоснабжения	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	ПАО «Т Плюс»	Система теплоснабжения от БТЭЦ-2 ПАО "Т Плюс"	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
2		Система теплоснабжения от Правобережной котельной	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
3		Система теплоснабжения от котельной ВК «Гор. Больница»	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
4	ООО "Энергоресурс"	Система теплоснабжения г. Усолье (котельные №№ 1, 5 и 7)	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
5	ООО "Энергоресурс"	Система теплоснабжения с. Пыскор	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
6	ОАО "РЖД"	Система теплоснабжения п. Железнодорожный	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
7	ПАО «Уралкалий» ¹	Система теплоснабжения от котельной БПКРУ-2	Организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

¹ Предложение по установлению статуса ЕТО Схемой теплоснабжения

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации № 808 от 08.08.2012 года «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Схемой теплоснабжения на основании критериев предлагается присвоить статус ЕТО ПАО «Т Плюс» в г. Березники. В г. Усолье и с. Пыскор предлагается присвоить статус ЕТО в зоне действия РСО ООО «Энергоресурс». В п. Железнодорожный предлагается присвоить статус ЕТО АО «РЖД» в своей зоне деятельности.

10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, подана заявка о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в городе Березники от филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» с 01.10.2021 г. в отношении централизованного теплоснабжения на территории города Березники.

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального округа

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 33.

В период, предшествовавший актуализации схемы теплоснабжения, было лишено статуса ЕТО АО «БСК» на основании реорганизации АО «БСК» в форме присоединения к ПАО «Т Плюс» от 01.11.2021г. На момент разработки Схемы теплоснабжения закреплён статус ЕТО за ПАО «Т Плюс» на территории города Березники Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края, на основании Постановления Администрации МО «Город Березники» Пермского края от 09.09.2020 г. №01-02-1205.

Статус остальных РСО, расположенных в МО «Город Березники» Пермского края в ранее разрабатываемых схемах теплоснабжения не устанавливался (не присваивался).

11 Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии

В перспективе распределения нагрузки между источниками не планируется.

11.2 Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

В перспективе распределения нагрузки между источниками не планируется.

12 Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

12.1 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления)

На территории МО «Город Березники» Пермского края выявлены бесхозные тепловые сети.

Часть 6 Статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (изменения и дополнения согласно ФЗ от 2 июля 2021 г. № 348-ФЗ):

В течение тридцати дней с даты принятия органом регистрации прав на учет бесхозного объекта теплоснабжения, но не ранее приведения его в соответствие с требованиями безопасности, подготовки и утверждения документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, и до даты регистрации права собственности на бесхозный объект теплоснабжения орган местного самоуправления городского округа обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с тепловой сетью, являющейся бесхозным объектом теплоснабжения, либо единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят тепловая сеть и (или) источник тепловой энергии, являющиеся бесхозными объектами теплоснабжения, и которая будет осуществлять содержание и обслуживание указанных объектов теплоснабжения (далее - организация по содержанию и обслуживанию), если органом государственного энергетического надзора выдано разрешение на допуск в эксплуатацию указанных объектов теплоснабжения. Бесхозный объект теплоснабжения, в отношении которого принято решение об определении организации по содержанию и обслуживанию, должен быть включен в утвержденную схему теплоснабжения.

Принятие на учет бесхозных тепловых сетей должно осуществляться на основании Постановления Правительства РФ от 17 сентября 2003 г. № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозных недвижимых вещей».

В таблице ниже представлен перечень выявленных бесхозных тепловых сетей, обслуживающей организацией которых является ПАО «Т Плюс».

Таблица 35. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей

№ п/п	Адрес	Назначение трубопровода	Д, мм, протяженность, м	Дата ввода в эксплуатацию	Постановление	Обслуживающая организация
	Бесхозяйные сети по данным Администрации г.о. город Березники					
1	сеть горячего водоснабжения, назначение: сооружения коммунального хозяйства, протяженностью 30 м, кадастровый номер 59:03:04001117:1315, расположенная по адресу: РФ, Пермский край, г.о. город Березники, г. Березники, от ТК "М-3"-18п (правая) до жилого дома №35 по ул. Нахимова	ГВС	30 м	нет данных		
2	Тепловая сеть, назначение: иное сооружение (Тепловая сеть), протяженностью 26 м, кадастровый номер 59:03:0400087:5768, расположенная по адресу: РФ, Пермский край, г.о. город Березники, г. Березники, от узла учета жилого дома 101 по ул. Пятилетки до 2-х этажной кирпичной пристроенной к 12-тиэтажному жилому дому части здания	сетевая вода	26 м	нет данных		
3	Тепловая сеть, назначение: иное сооружение (Тепловая сеть), протяженностью 4018 м, кадастровый номер 59:03:0000000:9081, расположенная по адресу: РФ, Пермский край, г.о. город Березники, г. Березники, в районе улиц Котовского, Шевченко, Преображенского, Огарева, Геологов, Горняков	сетевая вода	4018 м	нет данных		
4	Тепловая сеть, назначение: иное сооружение (Тепловая сеть), протяженностью 393 м, кадастровый номер 59:03:0200011:9694, расположенная по адресу: РФ, Пермский край, г.о. город Березники, г. Березники, расположенная от ТК "Д"-6 до зданий, расположенных в г. Березники, ул. Ключевая, 51а	сетевая вода	393 м	нет данных		

12.2 Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»

Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей должно осуществляться на основании Постановления Правительства РФ от 17 сентября 2003 г. № 580 «Об утверждении положения о принятии на учет бесхозяйных недвижимых вещей».

На территории г. Березники, где выявлены бесхозяйные тепловые сети, сетевая организация ПАО «Т Плюс» осуществляет производство, передачу и реализацию тепловой энергии. Следовательно, на ПАО «Т Плюс» возлагаются обязанности по обслуживанию и содержанию выявленных бесхозяйных тепловых сетей

ООО «Энергоресурс» присвоен статус теплосетевой организации для содержания и обслуживания бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации), расположенных на территории города Усолье на основании Постановления Администрации города Березники Пермского края 26.06.2020 г. №01-02-776

ОАО «РЖД» присвоен статус ЕТО в п. Железнодорожный на основании Постановления Администрации МО «Город Березники» Пермского края 04.02.2021 №135, на которую возлагаются обязанности по обслуживанию и содержанию выявленных бесхозяйных тепловых сетей.

13 Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Постановлением Правительства Пермского края от 25 ноября 2017 года №943-п утверждена Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Пермского края, на 2017-2021 года.

Постановление рассматриваем строительство газопроводов низкого давления частных жилых домов по ул. ул. Челюскинцев; ул. Кунгурская; ул. Дачная; пер. Быгельский; ул. Соликамская; ул. Пятилетки; ул. Мира; ул. Семинская; ул. Апрельская; пер. Кирпичный; ул. Пархоменко; ул. Энгельса; ул. Ушакова в г. Березники Пермского края.

Ни один из возможных вариантов развития системы газоснабжения региона не влияет на обеспечение топливом (газом) источников тепловой энергии в городе Березники.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Источники централизованного теплоснабжения на территории МО «Город Березники» Пермского края используют в качестве основного вида топлива природный газ.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Указом губернатора Пермского края от 29 апреля 2022 года №47 утверждена Схема и Программа развития электроэнергетики Пермского края на 2023-2027 годы. Строительство новых, а также вывод из эксплуатации источников тепловой энергии, функционирующих в

режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, Схемой и Программой не предусмотрено.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, отсутствуют.

13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

14 Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Муниципального Образования «Город Березники» Пермского края

Индикаторами развития систем теплоснабжения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» являются следующие показатели:

- а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии;
- г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа, города федерального значения);
- з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- и) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета;
- к) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);
- м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для городского округа, города федерального значения);
- н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для городского округа, города федерального значения).

Индикаторы развития системы теплоснабжения:

1. Прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях отсутствуют и не планируются.
2. Прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках теплоснабжения отсутствуют и не планируются.
3. Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии по источникам тепловой энергии.

Таблица 36. Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии по источникам тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения/Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-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	163,2
Правобережная котельная	162,49	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33	168,33
ВК "Гор. Больница"	155,92	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45	159,45
Котельная БПКРУ-2	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	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
Котельная №5	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
Котельная №6	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
Котельная №7	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	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"	0,00	0,00	0,00	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	154,00
Котельная БМК "Нартовка"	0,00	0,00	0,00	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	154,00
Котельная "Шарапы"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	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

4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Таблица 37. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Наименование источника теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	104 272,9	104 272,9	104548,69	105 871,1	105 871,1	105 871,1	107 199,0	108 832,2	110 149,4	111 530,8	112 816,0	114 090,4	116 101,3	117 710,8	117 710,8	117 710,8	117 710,8	117 710,8	141 550,6
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	300 030,0	300 030,0	300 030,0	300 030,0	301 423,7	301 423,7	300 494,1	300 494,1	300 494,1	300 494,1	300 494,1	300 494,1	300 494,1	300 494,1	299 017,4	299 017,4	299 017,4	299 017,4	299 017,4
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	2,877	2,877	2,870	2,834	2,847	2,847	2,803	2,761	2,728	2,694	2,664	2,634	2,588	2,553	2,540	2,540	2,540	2,540	2,112
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	6 480,5	6 490,1	6 677,6	6 683,1	6 730,1	6 730,1	6 730,1	6 730,1	6 730,1	6 730,1	6 730,1	6 730,1	6 730,1	6 730,1	6 684,4	6 684,4	6 684,4	6 684,4	6 684,4
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	0,0621	0,0622	0,0639	0,0631	0,0636	0,0636	0,0628	0,0618	0,0611	0,0603	0,0597	0,0590	0,0580	0,0572	0,0568	0,0568	0,0568	0,0568	0,0472
Правобережная котельная																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	6 604,55	6 604,55	6 604,55	6 604,54	6 604,54	6 604,54	6 604,54	6 604,54	6 604,54	6 604,54	6 604,54	6 604,54	6 604,54	6 872,93	7 078,09	7 078,09	7 078,09	7 078,09	7 078,09
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	19 770,00	21 835,07	30 218,91	32 283,98	32 283,98	32 283,98	32 283,98	32 283,98	32 283,98	32 283,98	32 283,98	32 283,98	32 283,98	32 283,98	34 831,10	37 378,21	39 925,33	42 472,44	45 019,56
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	2,9934	3,3061	4,5755	4,8881	4,8881	4,8881	4,8881	4,8881	4,8881	4,8881	4,8881	4,8881	4,8881	4,6973	4,9210	5,2808	5,6407	6,0005	6,3604
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34	443,34
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0671	0,0645	0,0626	0,0626	0,0626	0,0626	0,0626
ВК "Гор. Больница"																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	243,08	243,08	243,08																
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	-1 310,00	0,00	0,00																
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	-5,3891	0,0000	0,0000																
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	3,71	3,71	3,71																

Наименование источника теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	0,015	0,015	0,015																
Котельная БПКРУ-2																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	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
Величина технологических потерь тепловой энергии, 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
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	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	0,09	0,09	0,09
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	441,71	441,71	441,71	441,71															
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	3 554,43	3 554,43	3 554,43	3 554,43															
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	8,0470	8,0470	8,0470	8,0470															
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	0,61	0,61	0,61	0,61															
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014															
Котельная №5																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	192,80	192,80	192,80	192,80															
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	2 324,84	2 324,84	2 324,84	2 324,84															
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	12,0583	12,0583	12,0583	12,0583															
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	0,27	0,27	0,27	0,27															
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014															
Котельная №6																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68	239,68
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23	1 210,23
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494	5,0494
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №7																			

Наименование источника теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	9,02	9,02	9,02	9,02															
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	338,86	338,86	338,86	338,86															
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	37,5888	37,5888	37,5888	37,5888															
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	0,10	0,10	0,10	0,10															
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	0,0109	0,0109	0,0109	0,0109															
ВЧД-8, п. Железнодорожный																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²	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
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86	2 564,86
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная ОАО "РЖД"																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²				223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88	223,88
Величина технологических потерь тепловой энергии, 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
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²				0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн				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
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²				0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
Котельная БМК "Нартовка"																			
Материальная характеристика тепловых сетей, м²				1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17	1 760,17
Величина технологических потерь тепловой энергии, 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
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²				0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн				2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²				0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
Котельная "Шарапы"				0,00	0,00	0,00	0,07	0,07											
Материальная характеристика тепловых сетей, м²							44,79	44,79	44,79	44,79	44,79	44,79	44,79	44,79	44,79	44,79	44,79	44,79	44,79
Величина технологических потерь тепловой энергии, Гкал							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

Наименование источника теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²							0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
Величина технологических потерь теплоносителя, тонн							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
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, тонн/м²							0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009

5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Таблица 38. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	2145,06	2174,10	2157,97	2157,97	2167,96	2167,96	2161,29	2161,29	2161,29	2161,29	2161,29	2161,29	2161,29	2161,29	2150,70	2150,70	2150,70	2150,70	2150,70
Коэффициент использования установленной мощности	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	0,26	0,26
Правобережная котельная																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	731,00	677,08	661,11	661,11	924,71	924,71	924,71	924,71	924,71	924,71	924,71	924,71	924,71	924,71	997,57	1070,42	1143,28	1216,13	1288,99
Коэффициент использования установленной мощности	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15
БК "Гор. Больница"																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	1298,39	1551,06	1494,97																
Коэффициент использования установленной мощности	0,21	0,25	0,24																
Котельная БПКРУ-2																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52
Коэффициент использования установленной 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
Котельная №1																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	3116,94	3116,94	3116,94	3116,94															
Коэффициент использования установленной мощности	0,54	0,54	0,54	0,54															
Котельная №5																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	356,52	356,52	356,52	356,52															
Коэффициент использования установленной мощности	0,06	0,06	0,06	0,06															
Котельная №6																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41	189,41
Коэффициент использования установленной мощности	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Котельная №7																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	1067,18	1067,18	1067,18	1067,18															
Коэффициент использования установленной мощности	0,18	0,18	0,18	0,18															
ВЧД-8, п. Железнодорожный																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47	727,47
Коэффициент использования установленной мощности	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	0,08	0,08	0,08
Котельная ОАО "РЖД"																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч				440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51	440,51
Коэффициент использования установленной мощности				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
Котельная БМК "Нартовка"																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч				2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03	2597,03
Коэффициент использования установленной				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

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
мощности																			
Котельная "Шарапы"																			
ЧЧИ исп. уст. мощности, ч							1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81	1495,81
Коэффициент использования установленной мощности							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

6. Удельная материальная характеристика показывает соотношение металлоёмкости тепловых сетей и предаваемой нагрузки, чем меньше величина удельной материальной характеристики тепловых сетей, тем выше энергоэффективность системы теплоснабжения в целом.

Таблица 39. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2																			
Материальная характеристика (в однострубом исчислении), м²	104273	104273	104549	105871	105871	105871	107199	108832	110149	111531	112816	114090	116101	117711	117711	117711	117711	117711	141551
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	605	606	619	616	619	619	617	617	617	617	617	617	617	617	612	612	612	612	612
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	172	172	169	172	171	171	174	177	179	181	183	185	188	191	192	192	192	192	231
Правобережная котельная																			
Материальная характеристика (в однострубом исчислении), м²	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6605	6873	7078	7078	7078	7078	7078
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч	22	26	39	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	46	50	54	58	62
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	295	257	170	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	163	154	141	131	122	114
БК "Гор. Больница"																			
Материальная характеристика (в однострубом исчислении), м²	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243	243
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Котельная БПКРУ-2																			
Материальная характеристика (в однострубом исчислении), м²	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №1																			
Материальная характеристика (в однострубом исчислении), м²	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442	442
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Котельная №5																			
Материальная характеристика (в однострубом исчислении), м²	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная №6																			
Материальная характеристика (в однострубом исчислении), м²	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч	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	1,0

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Котельная №7																			
Материальная характеристика (в однокотловом исчислении), м²	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч	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	0,28	0,28	0,28
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
ВЧД-8, п. Железнодорожный																			
Материальная характеристика (в однокотловом исчислении), м²	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
Котельная ОАО "РЖД"																			
Материальная характеристика (в однокотловом исчислении), м²				224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224	224
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч				1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212	1212
Котельная БМК "Нартовка"																			
Материальная характеристика (в однокотловом исчислении), м²				1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1760
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч				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
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч				458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458	458
Котельная "Шарапы"																			
Материальная характеристика (в однокотловом исчислении), м²							45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Присоединенная нагрузка (горячая вода), Гкал/ч							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м²/Гкал/ч							47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47

7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)

Таблица 40. Отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал/ч	1487	1507	1495	1495	1502	1502	1498	1498	1498	1498	1498	1498	1498	1498	1490	1490	1490	1490	1490
Величина тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, тыс. Гкал	823	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832	832
Величина тепловой энергии, выработанная редукционно-охладительными установками, тыс. Гкал	309	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	0,76	0,76	0,77	0,77	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77

8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Таблица 41. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Удельный расход топлива на отпуск электрической энергии, г у.т/кВтч	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0	280,0

8. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Таблица 42. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2	71	74	77	79	82	84	86	87	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Правобережная котельная	79	82	84	86	87	89	90	91	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ВК "Гор. Больница"	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная БПКРУ-2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная №1	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная №5	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная №6									100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная №7	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ВЧД-8, п. Железнодорожный									100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная ОАО "РЖД"						100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная БМК "Нартовка"						100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Котельная "Шарапы"							100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

9. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

Таблица 43. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

Источник теплоснабжения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2	36,3	37,3	37,1	36,8	36,5	36,3	36,3	36,3	35,6	35,0	34,7	34,3	34,0	33,7	33,1	32,7	28,5	29,8	29,7	29,7	29,7
Правобережная котельная	43,7	44,7	44,5	44,2	42,5	41,9	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	42,6	40,6	37,0	38,5	38,5	38,5	38,5
ВК "Гор. Больница"	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	н/д	н/д
Котельная БПКРУ-2	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	н/д	н/д
Котельная №1	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Котельная №5	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Котельная №6	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Котельная №7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
ВЧД-8, п. Железнодорожный	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43

10. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Таблица 44. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2		0,0083	0,0026	0,0006	0,0000	0,0000	0,0124	0,0150	0,0120	0,0124	0,0114	0,0112	0,0173	0,0137	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Правобережная котельная		-0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0390	0,0290	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ВК "Гор. Больница"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная БПКРУ-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ВЧД-8, п. Железнодорожный	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ОАО "РЖД"																			
Котельная БМК "Нартовка"																			
Котельная "Шарапы"																			

11. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Таблица 45. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Источник теплоснабжения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
БТЭЦ-2	0,02	0,07		0,06															
Правобережная котельная																			
ВК "Гор. Больница"																			
Котельная БПКРУ-2																			
Котельная №1																			
Котельная №5																			
Котельная №6																			
Котельная №7																			
ВЧД-8, п. Железнодорожный																			

15 Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Для формирования целевых показателей роста тарифов использованы прогнозные индексы-дефляторы, устанавливаемые Минэкономразвития России.

Тариф на тепловую энергию для потребителей на всем протяжении рассматриваемого периода не возрастает выше предельно допустимого процента роста тарифа.

Установленный тариф, федеральным органом исполнительной власти Российской Федерации, уполномоченный осуществлять правовое регулирование в сфере государственного регулирования цен (тарифов), включает в себя инвестиционную составляющую. Источники финансирования некоторых мероприятий, не включённых в инвестиционные программы РСО, необходимо уточнить при следующей актуализации схемы теплоснабжения.

Схемой теплоснабжения предлагается на весь рассматриваемый период тарифы, величина которых установлена на долгосрочный период до 2023г., далее не выше предельного уровня роста цен.

01.11.2021 г. произошла реорганизация АО «БСК» в форме присоединения к ПАО «Т Плюс». Расчет тарифных последствий для АО «БСК» приведен справочно, глава подлежит корректировке при актуализации Схемы теплоснабжения.

Таблица 46. Тарифно-балансовые расчетные модели ПАО «Т Плюс» на 2022 г.

№ п.п.	Наименование ресурса	Ед. изм.	Березники всего	БТЭЦ-2	Правобережная котельная	Модульная котельная	БТС магистр.	БТС распред.
1.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	Тыс. руб.	44 406	19 444	2 752	73	6 421	15 715
1.2.	Расходы на ремонт основных средств	Тыс. руб.	60 055	35 284	1 776	3	11 728	11 264
1.3.	Расходы на оплату труда	Тыс. руб.	227 489	112 981	20 335	2 569	21 470	70 134
1.4.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	Тыс. руб.	210 951	95 743	7 358	469	32 524	74 857
1.5.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	Тыс. руб.	125 641	47 225	2 602	700	8 949	66 165
1.6.	Расходы на служебные командировки	Тыс. руб.	331	199	21	2	48	60
1.7.	Расходы на обучение персонала	Тыс. руб.	2 332	1 353	158	12	179	631
1.8.	Лизинговый платеж	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
1.9.	Арендная плата (за искл.аренды ОС, использ.для рег.деят.)	Тыс. руб.	13	5	1	0	3	5
1.10.	Другие расходы из себестоимости	Тыс. руб.	2 839	1 196	252	14	314	1 064
1.11.	Другие расходы из прибыли	Тыс. руб.	14 409	14 268	-12	-1	-19	173
1.	ИТОГО ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ	Тыс. руб.	688 466	327 699	35 243	3 841	81 616	240 068
2.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	Тыс. руб.	369	0	369	0	0	0
2.2.	Арендная плата (ОС, использ.для рег.деят.)	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
2.3.	Концессионная плата	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
2.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	Тыс. руб.	43 026	12 274	967	93	23 269	6 423
2.5.	Отчисления на социальные нужды	Тыс. руб.	69 295	34 467	6 076	770	6 524	21 458
2.6.	Амортизация	Тыс. руб.	157 904	56 499	3 553	359	61 857	35 636
2.7.	Резерв по сомнительным долгам	Тыс. руб.	24 967	0	0	0	0	24 967
2.8.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	Тыс. руб.	6 658	1 967	13	32	213	4 433
2.	ИТОГО НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ	Тыс. руб.	302 220	105 208	10 979	1 253	91 863	92 916
3.1.	Расходы на топливо	Тыс. руб.	960 184	897 129	58 334	4 721	0	0
3.2.	Расходы на электрическую энергию	Тыс. руб.	35 769	3 979	8 895	804	10 458	11 634
3.3.	Расходы на тепловую энергию	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
3.4.	Расходы на холодную воду	Тыс. руб.	4 534	3 945	589	0	0	0
3.5.	Расходы на теплоноситель	Тыс. руб.	52 564	0	0	0	50 965	1 599
3.6.	Внепроизводственные расходы - подпитка теплосетей	Тыс. руб.	-52 564	-50 965	-1 599	0	0	0
3.	ИТОГО РАСХОДЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	Тыс. руб.	1 000 487	854 088	66 220	5 524	61 423	13 232
5.	НОРМАТИВНАЯ ПРИБЫЛЬ	Тыс. руб.	86 703	3 751	561	119	1 275	80 997
5.1.	Расходы на капитальные вложения	Тыс. руб.	78 777	0	0	0	0	78 777
5.2.	Денежные выплаты социального характера (по КД)	Тыс. руб.	7 926	3 751	561	119	1 275	2 220
	ВСЕГО ЗАТРАТЫ	Тыс. руб.	2 077 876	1 290 746	113 002	10 737	236 178	427 213
	ВЫРУЧКА	Тыс. руб.	2 081 932	302 416		13 865	123 522	1 642 129

Таблица 47. Плановые тарифно-балансовые расчетные модели ПАО «Т Плюс» на 2023 г.

N п.п.	Наименование ресурса	Ед. изм.	Березники всего	БТЭЦ-2	Правобережная котельная	Модульная котельная	БТС магистр.	БТС распред.
1.1.	Расходы на приобретение сырья и материалов	Тыс. руб.	19 764	18 011	1 533	70	71	79
1.2.	Расходы на ремонт основных средств	Тыс. руб.	70 896	17 426	2 093	96	11 278	40 003
1.3.	Расходы на оплату труда	Тыс. руб.	126 948	119 941	6 700	308	0	0
1.4.	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	Тыс. руб.	204 340	50 834	1 694	78	39 731	112 004
1.5.	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	Тыс. руб.	81 043	34 450	1 606	74	10 083	34 829
1.6.	Расходы на служебные командировки	Тыс. руб.	594	195	32	1	48	318
1.7.	Расходы на обучение персонала	Тыс. руб.	799	506	41	2	45	205
1.8.	Лизинговый платеж	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
1.9.	Арендная плата (за искл.аренды ОС, использ.для рег.деят.)	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
1.10.	Другие расходы из себестоимости	Тыс. руб.	1 542	702	74	3	0	762
1.11.	Другие расходы из прибыли	Тыс. руб.	381	360	20	1	0	0
1.	ИТОГО ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ	Тыс. руб.	506 308	242 425	13 794	634	61 255	188 200
2.1.	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	Тыс. руб.	385	0	385	0	0	0
2.2.	Арендная плата (ОС, использ.для рег.деят.)	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
2.3.	Концессионная плата	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
2.4.	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	Тыс. руб.	80 215	16 792	858	93	22 202	40 269
2.5.	Отчисления на социальные нужды	Тыс. руб.	38 349	36 232	2 024	93	0	0
2.6.	Амортизация	Тыс. руб.	172 957	55 631	3 445	276	73 307	40 299
2.7.	Резерв по сомнительным долгам	Тыс. руб.	25 928	0	0	0	0	25 928
2.8.	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	Тыс. руб.	4 827	2 311	132	6	584	1 794
2.	ИТОГО НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ	Тыс. руб.	322 660	110 966	6 843	468	96 093	108 291
3.1.	Расходы на топливо	Тыс. руб.	1 233 018	1 161 482	64 818	6 718	0	0
3.2.	Расходы на электрическую энергию	Тыс. руб.	40 828	5 515	9 305	889	11 686	13 432
3.3.	Расходы на тепловую энергию	Тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
3.4.	Расходы на холодную воду	Тыс. руб.	7 956	7 215	741	0	0	0
3.5.	Расходы на теплоноситель	Тыс. руб.	52 019	0	0	0	51 580	440
3.6.	Внепроизводственные расходы - подпитка теплосетей	Тыс. руб.	-52 019	-51 580	-440	0	0	0
3.	ИТОГО РАСХОДЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	Тыс. руб.	1 281 803	1 122 632	74 425	7 608	63 266	13 872
	ВСЕГО ЗАТРАТЫ	Тыс. руб.	2 110 770	1 476 022	95 062	8 709	220 614	310 363
5.	НОРМАТИВНАЯ ПРИБЫЛЬ	Тыс. руб.	132 584	4 868	140	23	437	127 116
5.1.	Расходы на капитальные вложения	Тыс. руб.	126 661	0	0	0	0	126 661
5.2.	Денежные выплаты социального характера (по КД)	Тыс. руб.	5 923	4 868	140	23	437	455
6.	РАСЧЕТНАЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ПРИБЫЛЬ	Тыс. руб.	39 388	15 551	1 504	99	8 417	13 817
	ВСЕГО НЕОБХОДИМАЯ ВАЛОВАЯ ВЫРУЧКА	Тыс. руб.	2 282 742	1 496 441	96 706	8 831	229 468	6

16. Приложения

1.1. 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		

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, 19	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,02		0,00
Магистральная, 23	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,02		0,00
Магистральная, 26	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Магистральная, 29	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Магистральная, 32	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Магистральная, 34	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Магистральная, 38	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Энгельса, 128	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,03		0,00
Магистральная, 31	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Магистральная, 40	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Мира, 25	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Мира, 23	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Мира, 21	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,02		0,00
Энгельса, 92	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Энгельса, 107	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,02		0,00
Дачная, 20а	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,02		
Энгельса, 105	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,02		0,00
Энгельса, 103	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,00		0,00
Энгельса, 100а	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Челюскинцев, 95	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01		0,00
Челюскинцев, 76	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01	0,00	
Челюскинцев, 101	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,00	0,00	
Энгельса, 98	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,00		
Энгельса, 94	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,03		
Свердлова, 52	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01	0,00	
Челюскинцев, 125	Вывод ТС Свердлова-Пятилетки-Мира	0,01	0,00	
Энгельса, 130А	Вывод ТС Свердлова-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	

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, 19	Дворянское гнездо	0,01	0,00	
Гвардейская, 21	Дворянское гнездо	0,01	0,00	
Гвардейская, 23	Дворянское гнездо	0,01	0,00	
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 переулк, 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	

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
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	
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	

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, 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	
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	

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, 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	
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		

1.2. 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

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
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	
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	

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
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

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
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	
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	

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
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	

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
121	Братьев Собакиных, 3	0,01	0,00	
122	Трапезникова, 4	0,01	0,00	
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	

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
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
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	

№ п/п	Адрес узла ввода	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч
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

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

1.3. 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			