



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК» НА ПЕРИОД ДО 2033 Г.
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
(УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ)**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	6
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.....	9
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА	11
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой 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.....	11
1.1.1. Существующие отапливаемые площади строительных фондов.....	11
1.1.2. Приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления	16
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	26
1.2.1. Существующие объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	26
1.2.2. Перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	30
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	36
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 городскому округу	37
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников ТЕПЛОМощности И ТЕПЛОМощности ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	39
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	39
2.1.1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	39
2.1.2. Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	41
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	41
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	43
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 поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	50
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	50
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	54
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.....	54

3.2.	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	60
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ		
4.1.	Оптимизация зоны теплоснабжения ТЭЦ-3	64
4.1.1.	Оптимизация зоны теплоснабжения мкр. Цепели (база ОРСа) и пос. Пригородный	66
4.1.2.	Оптимизация зоны теплоснабжения и отключение вывода БСИ	67
4.1.3.	Оптимизация зон теплоснабжения с низкой плотностью тепловых нагрузок в пределах основной городской застройки в зоне действия ТЭЦ-3.....	67
4.2.	Оптимизация зоны теплоснабжения котельной мкр. Каринторф.....	68
4.3.	Оптимизация вывода мастер-плана	69
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ		
5.1.	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, 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.....	71
5.2.	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	72
5.3.	Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	76
5.4.	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	77
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	78
5.6.	Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ..	78
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 оценка 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	79
5.10.	Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	79
РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ		
6.1.	Предложения по строительству и реконструкции 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).....	80
6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	81
6.2.1. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	81
6.2.2. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	90
6.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	90
6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	90
6.4.1. Вывод из эксплуатации магистралей на базу ОРСа и п. Пригородный и реконструкция тепловых сетей с уменьшением диаметра трубопроводов	90
6.4.2. Повышение эффективности функционирования внутридомовых систем теплоснабжения и мониторинг в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка.....	99
6.5. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	101
6.6. Строительство и реконструкция насосных станций	111
6.7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	111
6.8. Дополнительные мероприятия на тепловых сетях, запланированные к реализации в ценовой зоне теплоснабжения	111
6.9. Мероприятия на тепловых сетях, запланированные к реализации при заключении концессионного соглашения	128
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	131
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	131
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	133
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	134
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	134
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.	138

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	139
8.4.	Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе	141
8.5.	Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа	142
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....		143
9.1.	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	143
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.....	143
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	144
9.4.	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	144
9.5.	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	144
9.6.	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	145
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....		146
10.1.	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	146
10.2.	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	146
10.3.	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	147
10.3.1.	Порядок определения ЕТО	147
10.3.2.	Критерии определения ЕТО.....	147
10.3.3.	Обязанности ЕТО.....	148
10.3.4.	Утвержденные решения о присвоении статуса ЕТО.....	149
10.4.	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	151
10.5.	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа	152
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....		154
11.1.	Переключение зон теплоснабжения на Новые БМК.....	154
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ		156
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....		159
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	159
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	162
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	162
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.....	170
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.....	170
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	170
13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	171
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	172
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	192
РАЗДЕЛ 16. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КИРОВО-ЧЕПЕЦКА.....	194
16.1. Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных объектов производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории города Кирово-Чепецк.....	194
16.2. Описание текущих и перспективных значений средних и максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения	195
16.3. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии	196
16.4. Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	196

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

<i>Таблица 1.1 - Сведения о движении строительных фондов в городском округе, тыс. кв. м (таблица П24.1 МУ).....</i>	<i>14</i>
<i>Таблица 1.2 – Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку и на 2 этапе расчетного периода (таблица П33.2 МУ)</i>	<i>17</i>

Таблица 1.3 – Целевые показатели численности населения и площадей жилого фонда в течение расчетного срока актуализации Схемы теплоснабжения (расширенная таблица П24.1, на перспективу).....	21
Таблица 1.4 – Сдвиг линейной функции, относительно начала координат (b_0) и наклон прямой (b_1).....	27
Таблица 1.5 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, за базовый период актуализации и предшествующие периоды	28
Таблица 1.6 – Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей тепловой энергии, по состоянию на 1 января текущего года	29
Таблица 1.7 – Величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии за последние 3 года.....	30
Таблица 1.8 - Абсолютные приросты потребления тепловой мощности, в разрезе источников теплоснабжения	32
Таблица 1.9 - Прогноз потребления тепловой энергии в соответствии с приростом тепловых нагрузок новых потребителей, в зоне действия источников тепловой энергии.....	34
Таблица 1.10 - Прогноз абсолютного прироста потребления тепловой энергии (с учетом снижения теплопотребления на нужды существующего фонда), в зоне действия существующих и планируемых к строительству источников тепловой энергии (для инвестиционного планирования)	35
Таблица 1.11 - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, в зоне действия каждого источника тепловой энергии и в целом по городскому округу	37
Таблица 2.1 - Прогноз приростов потребления тепловой мощности объектами индивидуального теплоснабжения	42
Таблица 2.2 - Прогноз приростов потребления тепловой энергии объектами индивидуального теплоснабжения	42
Таблица 2.3 – Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №01, Гкал/ч (таблица П34.1 МУ).....	44
Таблица 2.4 – Баланс тепловой мощности котельной, в зоне действия ЕТО, Гкал/ч (таблица П34.2 МУ).....	45
Таблица 2.5 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3.....	51
Таблица 2.6 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения МКР Каринторф.....	53
Таблица 3.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО.....	55
Таблица 3.2 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зоне деятельности ЕТО	56
Таблица 3.3 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источников в зоне деятельности ЕТО.....	58
Таблица 3.4 – Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО	61
Таблица 5.1 – Существующий и перспективный состав оборудования Кировской ТЭЦ-3	72
Таблица 5.2 – Сводный реестр мероприятий по ТЭЦ-3, в ценах на дату реализации, без НДС. 74	
Таблица 5.3 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной Каринторф.....	76
Таблица 5.4 – Перечень мероприятий по модернизации котельной мкр. Каринторф	76
Таблица 6.1 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей) (П43.1 МУ)	83

Таблица 6.2 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения (П43.4 МУ).....	98
Таблица 6.3 – Необходимые объемы инвестиций в реконструкцию тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в Кирово-Чепецке на 2022 г.....	104
Таблица 6.4 – Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	108
Таблица 6.5 – Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с привлечением финансирования из Фонда ЖКХ.....	110
Таблица 6.6 – Дополнительный перечень участков тепловых сетей ПАО «Т Плюс», подлежащих реконструкции в ценовой зоне теплоснабжения.....	112
Таблица 6.7 – Дополнительный перечень участков тепловых сетей МО ГО «Кирово-Чепецк», подлежащих реконструкции в ценовой зоне теплоснабжения.....	112
Таблица 6.8 – Дополнительный перечень участков бесхозяйных тепловых сетей, подлежащих реконструкции в ценовой зоне теплоснабжения.....	120
Таблица 6.9 – Перечень потребителей от Кировской ТЭЦ-3, по которым следует рассмотреть перевод на индивидуальное теплоснабжение	120
Таблица 6.10 – Перечень потребителей от котельной мкр. Каринторф, по которым следует рассмотреть перевод на индивидуальное теплоснабжение.....	126
Таблица 6.11 – Мероприятия на объектах теплоснабжения г. Кирово-Чепецка, запланированные к реализации ПАО «Т Плюс» в рамках концессионного соглашения.....	130
Таблица 7.1 - Обязательная оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	132
Таблица 8.1 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс НБЛЧ (в том числе ВК) Кировской ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс».....	135
Таблица 8.2 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс ПГУ Кировской ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс»	135
Таблица 8.3 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс Кировской ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс»	135
Таблица 8.4 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 02 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн условного топлива.....	136
Таблица 8.5 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке в зоне деятельности ЕТО 04 филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке, тыс. тонн условного топлива.....	136
Таблица 8.6 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн условного топлива	136
Таблица 8.7 – Таблица П45.3. Нормативные запасы резервного топлива на Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн натурального топлива	137
Таблица 8.8 – Виды основного топлива по каждому источнику тепловой энергии.....	138
Таблица 8.9 – Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания.....	140
Таблица 10.1 – Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории городского округа (таблица П49.1 МУ).....	146
Таблица 10.2 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	146
Таблица 10.3 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа (таблица П49.3 МУ)	150
Таблица 10.4 – Реестр существующих изолированных систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа	153

Таблица 12.1 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей г. Кирово-Чепецка, переданных в эксплуатацию ПАО «Т Плюс».....	157
Таблица 13.1 – Мероприятия, предусмотренные программой газификации Кировской области на 2022-2031 гг.	160
Таблица 13.2 – Синхронизация мероприятий Схемы теплоснабжения и Программы газификации Кировской области на 2022 – 2031 годы	164
Таблица 14.1 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии в системе теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс» (таблица П48.2 МУ).....	178
Таблица 14.2 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (котельных) в г. Кирово-Чепецке	179
Таблица 14.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей систем теплоснабжения в г. Кирово-Чепецке	180
Таблица 14.4 – Ключевые показатели, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в ценовых зонах теплоснабжения, и целевые значения указанных показателей в зонах ЕТО.....	184
Таблица 16.1 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на существующее положение и перспективу	194
Таблица 16.2 – Значения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения на существующее положение и перспективу	195

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 - Ретроспектива ввода многоквартирного жилого фонда на территории города	12
Рисунок 1.2 - Прирост площадей многоквартирного жилого фонда и обеспеченности населения жильем на ближайшую перспективу.....	22
Рисунок 1.3 - Прирост площадей многоквартирного жилого фонда и обеспеченности населения жильем по 3 расчетным этапам	22
Рисунок 1.4 - Модели годовых приростов строительных фондов (рисунок П28.1 МУ).....	23
Рисунок 1.5 - Прирост площадей и обеспеченности населения жильем по 3 расчетным этапам (рисунок П28.2 МУ).....	24
Рисунок 1.6 - Прирост строительных площадей, в зонах действия источников теплоснабжения	25
Рисунок 1.7 - Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ТЭЦ-3	28
Рисунок 2.1 – Схема расположения источников теплоснабжения в г. Кирово-Чепецке.....	40
Рисунок 2.2 – Расчетная схема определения радиуса теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3	51
Рисунок 2.3 – Радиус эффективного теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3	52
Рисунок 2.4 – Расчетная схема МКР Каринторф.....	52
Рисунок 2.5 – Радиус эффективного теплоснабжения МКР Каринторф	53
Рисунок 4.1 – Плотность нагрузок в существующей зоне действия ТЭЦ-3.....	65
Рисунок 4.2 – Оптимизация зоны теплоснабжения мкр. Цепели (база ОРСа) и пос. Пригородный (Вариант 1.3).....	66
Рисунок 4.3 – Зона теплоснабжения котельной Каринторф после ожидаемого расселения	68
Рисунок 5.1 - Баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки Кировской ТЭЦ-3 на расчетный период	73
Рисунок 6.1 – Перспективный мкр. 10	81
Рисунок 6.2 – Перспективный мкр. 23	82
Рисунок 6.3 – Вывод из эксплуатации магистралей на базу ОРСа и п. Пригородный.....	91
Рисунок 6.4 – Реконструкция с уменьшением диаметра трубопроводов участков тепловых сетей Ду600-500 мм на Ду250-200 мм от ТК 7-07 до пересечения с магистралью ООО «СХП Тепличный комбинат»	92

<i>Рисунок 6.5 – Пьезометрический график перспективного гидравлического режима в 8 мкр. Кирово-Чепецка ТЭЦ-3 – ул. 60 Лет Октября, 5/1 (магистраль Ду700)</i>	<i>94</i>
<i>Рисунок 6.6 – Пьезометрический график перспективного гидравлического режима в 9 мкр. Кирово-Чепецка ТЭЦ-3 – ул. Юбилейная, 15 (магистраль Ду700).....</i>	<i>95</i>
<i>Рисунок 6.7 – Сценарии изменения количества дефектов в тепловых сетях от Кировской ТЭЦ-3</i>	<i>101</i>
<i>Рисунок 6.8 – Сценарии изменения вероятности безотказной работы тепловых сетей от ТЭЦ-3.....</i>	<i>102</i>
<i>Рисунок 6.9 – Количество дефектов на 1 км тепловых сетей за последние 5 лет, распределенное по возрасту тепловых сетей от ТЭЦ-3</i>	<i>103</i>
<i>Рисунок 6.10 – Необходимый объем перекладки тепловых сетей в зависимости от количества дефектов на сетях за последние 5 лет, км.п</i>	<i>103</i>
<i>Рисунок 6.11 – Необходимый объем финансирования перекладки тепловых сетей в зависимости от количества дефектов на сетях за последние 5 лет, млн. руб.</i>	<i>104</i>
<i>Рисунок 6.12 – Реконструкция по ветхости тепловых сетей от ТЭЦ-3</i>	<i>107</i>
<i>Рисунок 10.1 - Заявка на присвоение статуса ЕТО филиала «Кировский» ПАО «Т Плюс».....</i>	<i>151</i>
<i>Рисунок 11.1 – Оптимизация существующей зоны теплоснабжения</i>	<i>155</i>
<i>Рисунок 13.1 – Фрагмент Генеральной схемы газоснабжения и газификации Кировской области</i>	<i>162</i>
<i>Рисунок 15.1 - Прогноз тарифа ПАО «Т Плюс» на теплоноситель от ТЭЦ-3, регулируемого после перехода в ценовую зону теплоснабжения.....</i>	<i>192</i>

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой 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

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»:

«...л) "базовый период" - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

м) "базовый период актуализации" - год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения...».

Здесь и в дальнейшем под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается актуализированная «Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области», утвержденная Постановлением Администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 26.05.2022 № 555.

При актуализации схемы теплоснабжения на 2024 год, за базовый год принят 2022 год.

1.1.1. Существующие отопливаемые площади строительных фондов

В настоящее время реализуется Генеральный план города, утвержденный решением Кирово-Чепецкой городской Думы от 28.07.2010 № 9/70. Расчетный срок реализации – 2030 г.

При дальнейших актуализациях последний год расчетного периода меняться не должен, что обусловлено ч. 2 ПП РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»:

«10. Схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации, за исключением случаев, указанных в пункте 12 настоящего документа. Конечной датой периода, на который разрабатывается (утверждается) проект актуализированной схемы теплоснабжения, является конечная дата периода действия схемы теплоснабжения.

Расчетный срок действия Схемы теплоснабжения разделен на 2 этапа:

- 2023-2028 гг. (включительно, с ежегодным прогнозом);
- 2029-2033 гг. (5-летний период)

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»:

«...ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения...».

Управлением архитектуры и градостроительства администрации города используются общепринятые единицы территориального деления – кадастровые кварталы, которые приняты в проекте в качестве расчетных элементов территориального деления (далее по тексту – РЭТД).

Карта РЭТД представлена по интернет ссылке: <https://pkk.rosreestr.ru/#/search/58.527162049137836,50.08201955518718/13/@470200>.

Ключевые показатели изменения строительных фондов в ретроспективном периоде представлены на рисунке ниже.



Рисунок 1.1 - Ретроспектива ввода многоквартирного жилого фонда на территории города

Достаточность показателя обеспеченности населения жилой площадью привела к отсутствию прироста площадей МКД в 2018-2022 гг.

С учетом реализации мероприятий по сносу ветхих зданий в мкр. Каринторф, абсолютный прирост площадей (прирост за вычетом сноса) был отрицательный.

В настоящее время отсутствуют действующие площадки жилищного строительства, поэтому в ближайшей перспективе не должно прогнозироваться увеличение площадей МКД.

К окончанию 2022 г. уровень жилищной обеспеченности в городе составил 27,6 кв. м/чел., что превышает установленный стандарт социальной нормы общей площади на человека по РФ на 55% (17,8 кв. м общей площади на человека).

В соответствии с п. 71 и 72, а также в соответствии с Приложением 24.1 МУ, составлена расширенная таблица ретроспективных показателей по изменению строительных фондов муниципального образования.

Таблица 1.1 - Сведения о движении строительных фондов в городском округе, тыс. кв. м (таблица П24.1 МУ)

Показатели	Показатель, тыс. кв. м									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1. Численность постоянного населения (к окончанию года), тыс. чел.	76,0	75,0	74,1	73,3	72,1	70,7	69,9	68,6	67,3	65,3
1.1. Отношение отапливаемой площади жилого фонда к численности населения (к окончанию года), м ² / чел.	28,6	29,1	29,6	30,0	30,6	31,3	31,6	32,2	32,9	33,9
1.2. Обеспеченность населения жилой площадью (к окончанию года), м ² / чел.	23,9	24,3	24,7	24,6	25,0	25,5	25,8	26,3	26,8	27,6
2. Площадь территории городского округа, га	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337
3. Застроенные территории (га)	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135
4. Сведения о движении строительных фондов в городском округе, тыс. кв. м										
4.1. Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	3934,5	3940,9	3950,6	3977,4	3992,8	4042,0	4055,9	4071,1	4078,7	4082,8
4.2. Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	6,4	9,6	26,9	15,4	49,2	13,9	15,2	7,6	4,1	10,2
4.2.1. Новое строительство, в том числе	6,4	9,6	26,9	15,4	49,2	13,9	19,1	8,9	4,1	10,2
4.2.1.1. Многоквартирные жилые здания	5,0	3,7	8,8	8,2	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2.1.2. Общественно-деловая застройка	0,0	2,2	6,1	3,1	3,0	8,9	12,2	4,2	0,0	3,1
4.2.1.3. Индивидуальная жилищная застройка	1,4	2,1	1,1	0,9	1,9	1,7	1,6	1,5	1,5	0,0
4.2.1.4. Производственные здания и коммунально-складская застройка	0,0	1,5	10,9	3,2	37,7	3,3	5,3	3,1	2,6	7,2
4.2.2. Выбыло общей отапливаемой площади	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	1,2	0,0	0,0
4.3. Общая отапливаемая площадь на конец года	3940,9	3950,6	3977,4	3992,8	4042,0	4055,9	4071,1	4078,7	4082,8	4093,0
5. Жилищный фонд на начало периода (тыс. кв. м) - всего, в т.ч.:	1811,4	1818,8	1823,9	1830,5	1800,2	1801,9	1803,6	1802,2	1802,8	1804,3
5.1. Многоквартирные жилые дома	1634,1	1637,9	1641,2	1647,0	1652,9	1657,7	1657,7	1654,7	1653,8	1653,8
5.2. Индивидуальные жилые дома	136,7	138,1	140,2	141,3	142,2	144,2	145,9	147,5	149,0	150,5
6. Движение жилищного фонда, тыс. кв. м										
6.1. Площадь жилых помещений на начало года, всего	1811,4	1818,8	1823,9	1830,5	1800,2	1801,9	1803,6	1802,2	1802,8	1804,3
6.2. Прибыло жилой площади за год, в том числе:	5,244	5,388	6,893	6,788	6,763	1,680	-1,401	0,579	1,514	0,000
6.2.1. Новое строительство	5,244	5,388	6,893	6,788	6,763	1,680	1,590	1,514	1,514	0,000
6.2.1.1. Многоквартирные дома	3,827	3,291	5,800	5,886	4,828	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2.1.2. Индивидуальные дома	1,417	2,098	1,093	0,902	1,935	1,680	1,590	1,514	1,514	0,000
6.2.2. Выбыло жилой площади за год, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,991	0,935	0,000	0,000
6.3. Площадь жилых помещений на конец года, всего	1818,8	1823,9	1830,5	1800,2	1801,9	1803,6	1802,2	1802,8	1804,3	1804,3
7. Общая отапливаемая площадь жилых зданий, тыс. кв. м										
7.1. Отапливаемая площадь жилого фонда на начало года, всего	2170,0	2176,4	2182,3	2192,1	2201,2	2209,7	2211,4	2209,1	2209,4	2210,9
7.2. Прибыло отапливаемой площади жилых домов за год, в том числе:	6,392	5,818	9,860	9,062	8,526	1,680	-2,312	0,286	1,514	0,000
7.2.1. Новое строительство	6,392	5,818	9,860	9,062	8,526	1,680	1,590	1,514	1,514	0,000
7.2.1.1. Многоквартирные дома	4,975	3,720	8,766	8,160	6,591	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7.2.1.2. Индивидуальные дома	1,417	2,098	1,093	0,902	1,935	1,680	1,590	1,514	1,514	0,000
7.2.2. Выбыло отапливаемой площади за год, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,902	1,229	0,000	0,000
7.3. Отапливаемая площадь жилого фонда на конец года, всего	2176,4	2182,3	2192,1	2201,2	2209,7	2211,4	2209,1	2209,4	2210,9	2210,9
8. Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий, тыс. кв. м										
8.1. Отапливаемая площадь ОДЗ на начало года, всего	1105,7	1105,7	1107,9	1114,0	1117,1	1120,1	1129,0	1141,2	1145,4	1145,4
8.2. Прибыло отапливаемой площади ОДЗ за год, в том числе:	0,000	2,186	6,085	3,105	3,044	8,892	12,166	4,213	0,000	3,080

Показатели	Показатель, тыс. кв. м									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
8.2.1. Новое строительство	0,000	2,186	6,085	3,105	3,044	8,892	12,166	4,213	0,000	3,080
8.2.2. Выбыло общей площади за год, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8.3. Отапливаемая площадь ОДЗ на конец года, всего	1105,7	1107,9	1114,0	1117,1	1120,1	1129,0	1141,2	1145,4	1145,4	1148,5
9. Общая отапливаемая площадь производственных зданий, тыс. кв. м										
9.1. Отапливаемая площадь производственных зданий на начало года, всего	658,8	658,8	660,4	671,3	674,5	712,2	715,5	720,8	723,9	726,5
9.2. Прибыло отапливаемой площади ПЗ за год, в том числе:	0,000	1,546	10,925	3,202	37,666	3,330	5,303	3,126	2,620	7,154
9.2.1. Новое строительство	0,000	1,546	10,925	3,202	37,666	3,330	5,303	3,126	2,620	7,154
9.2.2. Выбыло общей площади за год, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9.3. Отапливаемая площадь производственных зданий на конец года, всего	658,8	660,4	671,3	674,5	712,2	715,5	720,8	723,9	726,5	733,7

1.1.2. Приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Прогноз прироста объемов теплопотребления и площадей строительных фондов составлен на основании следующих исходных данных:

- действующие технические условия на подключение объектов капитального строительства к тепловым сетям ЕТО;
- перечень выданных в соответствии со ст. 51 ГрК РФ разрешений на строительство объектов капитального строительства на территории города в разрезе планировочных районов;
- материалы Генерального плана;
- утвержденные проекты планировок и межевания территории.

При актуализации Схемы теплоснабжения уточнен реестр перспективных потребителей, который представлен в таблице ниже.

Таблица 1.2 – Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку и на 2 этапе расчетного периода (таблица П33.2 МУ)

Уникальный номер абонента в электронной модели	РЭТД	Название объекта	Адресная привязка	Год планируемого подключения	Источник тепловой энергии	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч					
						отопление и вентиляция	ГВС (средняя)	ГВС (максимальная)	технология	сумма с учетом средней ГВС	сумма с учетом максимальной ГВС
1	43:42:000014	Нежилое помещение гаража №1	пер. Рабочий д. 2	2024	ТЭЦ-3	0,025	0,001	0,003	0,000	0,026	0,028
2	43:42:000040	Здание столярного цеха и каменного двухэтажного	ул.Производственная, 6	2024	ТЭЦ-3	0,306	0,013	0,032	0,000	0,320	0,338
3	43:42:000015	Гар. кооп. № Ж-18/1	ул.Заводская	2024	ТЭЦ-3	0,020	0,001	0,002	0,000	0,021	0,022
4	43:42:000027	Жилой дом	ул. Труда д. 25а	2024	ТЭЦ-3	0,014	0,004	0,010	0,000	0,018	0,024
6	43:42:000040	Здание компрессорной	Производственная д.6	2025	ТЭЦ-3	0,290	0,012	0,030	0,000	0,303	0,320
7	43:42:300029	Реконструкция теплоснабжения здания	ул. Островского д. 2И	2025	ТЭЦ-3	0,268	0,089	0,213	0,000	0,356	0,481
8	43:42:000040	Здание цеха гипсовых перегородок	Производственная д.6	2025	ТЭЦ-3	0,334	0,014	0,034	0,000	0,348	0,368
9	43:42:000059	Помещение	Сосновая д. 8/1	2025	ТЭЦ-3	0,003	0,001	0,002	0,000	0,004	0,005
10	43:42:000040	Сооружение склада навеса корпус 303	Производственная д.6	2025	ТЭЦ-3	0,499	0,021	0,051	0,000	0,520	0,550
12	43:42:000063	Реконструкция теплоснабжения здания	ул. Луначарского д. 19	2025	ТЭЦ-3	0,223	0,074	0,177	0,000	0,297	0,400
13	43:42:000015	Реконструкция теплоснабжения здания компрессорной	ул. Заводская 5/10	2025	ТЭЦ-3	0,022	0,001	0,002	0,000	0,023	0,024
14	43:42:000040	Здания склада №6, 7, 8, 9	Производственная д.6	2025	ТЭЦ-3	1,384	0,059	0,143	0,000	1,444	1,527
15	43:42:300049	Гаражные боксы	ул.Монтажная	2025	ТЭЦ-3	0,012	0,001	0,001	0,000	0,012	0,013
16	43:42:300056	Гостиница и ресторан	ул.Терещенко,2	2025	ТЭЦ-3	0,134	0,041	0,099	0,000	0,175	0,233
17	43:42:000037	Магазин промышленных товаров	ул. Калинина, 24	2025	ТЭЦ-3	0,154	0,051	0,122	0,000	0,205	0,276
18	43:42:000006	Квартира в частном доме	ул.Молодая Гвардия,10-2	2025	ТЭЦ-3	0,003	0,001	0,002	0,000	0,004	0,005
19	43:42:000070	Общественное здание многоцелевого назначения	ул.Володарского,10	2025	ТЭЦ-3	0,108	0,036	0,086	0,000	0,144	0,194
20	43:42:000037	Торгово-административное здание, заявитель - Конышев Михаил Викторович	ул. Калинина, кад. №43:42:000037:0135	2024	ТЭЦ-3	0,027	0,008	0,019	0,000	0,035	0,046
21	43:42:300056	Реконструкция здания лодочной станции, заявитель - Моисеев Владислав Леонидович	ул. Терещенко, д. 4, кад. №43:42:300056:15	2024	ТЭЦ-3	0,020	0,001	0,002	0,000	0,021	0,022
23	43:42:300056	Реконструкция здания склада лодочных моторов под спортивно-зрелищный комплекс, заявитель - Моисеев Владислав Леонидович	ул. Терещенко, д. 6, кад. №43:42:300056:6	2024	ТЭЦ-3	0,012	0,000	0,001	0,000	0,012	0,013
26	43:42:000046	Гаражи боксового типа (21 бокс), заявитель - Сырчин Андрей Юрьевич	ул. Ленина, д. 1/1г, кад. №43:42:000046:142	2024	ТЭЦ-3	0,039	0,002	0,004	0,000	0,041	0,043
28	43:42:000019	Строительство корпуса 514Б, заявитель - Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ" в городе Кирово-Чепецке	пр-д Западный, д. 1. соор. 173, кад. №43:42:000019:244	2026	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,035	0,002	0,004	0,000	0,037	0,039
29	43:42:000019	Строительство корпуса 514В, заявитель - Филиал "КЧХК" АО "ОХК "УРАЛХИМ" в городе Кирово-Чепецке	пр-д Западный, д. 1. соор. 174, кад. №43:42:000019:244	2026	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,064	0,003	0,007	0,000	0,066	0,070
32	43:42:300071	6 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 1	2026	ТЭЦ-3	0,276	0,099	0,238	0,000	0,375	0,514
33	43:42:300071	10 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 2	2027	ТЭЦ-3	0,347	0,125	0,299	0,000	0,472	0,647
34	43:42:300071	5 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 3	2028	ТЭЦ-3	0,229	0,099	0,237	0,000	0,328	0,467
35	43:42:300071	3 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 4	2029	ТЭЦ-3	0,145	0,062	0,150	0,000	0,207	0,295
36	43:42:300071	10 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 5	2030	ТЭЦ-3	0,720	0,360	0,864	0,000	1,080	1,584
37	43:42:300071	7 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 6	2031	ТЭЦ-3	0,396	0,198	0,475	0,000	0,594	0,871
38	43:42:300071	8 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 7	2032	ТЭЦ-3	0,509	0,255	0,611	0,000	0,764	1,120
39	43:42:300071	4 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 8	2033	ТЭЦ-3	0,324	0,162	0,389	0,000	0,486	0,713
40	43:42:300071	Многофункциональный центр	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 9	2026	ТЭЦ-3	0,012	0,004	0,010	0,000	0,016	0,022
41	43:42:300071	Детский сад	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 10	2027	ТЭЦ-3	0,012	0,001	0,002	0,000	0,013	0,014
42	43:42:300071	Общеобразовательная школа	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 11	2028	ТЭЦ-3	0,019	0,008	0,019	0,000	0,027	0,039
43	43:42:300071	Часовня	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 12	2029	ТЭЦ-3	0,002	0,001	0,002	0,000	0,003	0,005
44	43:42:300071	МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 13	2030	ТЭЦ-3	0,073	0,036	0,087	0,000	0,109	0,160
59	43:42:000060	Торговый центр	23 микрорайон, № на плане - 1	2025	ТЭЦ-3	0,361	0,013	0,032	0,000	0,374	0,392
60	43:42:000060	5 5-этажных двухсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 3-7	2026	ТЭЦ-3	0,301	0,108	0,259	0,000	0,408	0,560
61	43:42:000060	1 5-этажный шестисекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 8	2027	ТЭЦ-3	0,184	0,066	0,159	0,000	0,250	0,343
62	43:42:000060	4 4-этажных двухсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 9-12	2028	ТЭЦ-3	0,164	0,071	0,169	0,000	0,234	0,333

Уникальный номер абонента в электронной модели	РЭТД	Название объекта	Адресная привязка	Год планируемого подключения	Источник тепловой энергии	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч					
						отопление и вентиляция	ГВС (средняя)	ГВС (максимальная)	технология	сумма с учетом средней ГВС	сумма с учетом максимальной ГВС
63	43:42:000060	2 5-этажных четырехсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 13, 14	2029	ТЭЦ-3	0,200	0,086	0,207	0,000	0,287	0,408
64	43:42:000060	1 5-этажный пятисекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 15	2030	ТЭЦ-3	0,123	0,053	0,127	0,000	0,176	0,251
65	43:42:000060	1 5-этажный двухсекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 16	2025	ТЭЦ-3	0,059	0,021	0,051	0,000	0,081	0,111
66	43:42:000060	9 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 17-25	2032	ТЭЦ-3	0,332	0,123	0,295	0,000	0,455	0,626
67	43:42:000060	4 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 26-29	2033	ТЭЦ-3	0,098	0,036	0,087	0,000	0,135	0,186
68	43:42:000060	2 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 30, 31	2025	ТЭЦ-3	0,074	0,023	0,055	0,000	0,096	0,128
69	43:42:000060	2 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 32, 33	2026	ТЭЦ-3	0,044	0,014	0,033	0,000	0,058	0,077
70	43:42:000060	1 2-этажный блокированный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 34	2027	ТЭЦ-3	0,052	0,016	0,038	0,000	0,068	0,090
71	43:42:000060	1 2-этажный блокированный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 35	2028	ТЭЦ-3	0,049	0,018	0,044	0,000	0,067	0,093
72	43:42:000060	58 2-этажных многоквартирных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 36-46, 49-93	2029	индивидуальные теплогенераторы	0,316	0,117	0,280	0,000	0,433	0,596
75	43:42:000052	Здание бытового обслуживания, заявитель - И.Н.Прокудин	ул. Степана Халтурина	2024	ТЭЦ-3	0,122	0,004	0,011	0,000	0,127	0,133
76	43:42:000025	Здание по ремонту малой механизации, заявитель - ООО "Сроймонтажавто"	ул. Заводская,6	2024	ТЭЦ-3	0,054	0,002	0,006	0,000	0,057	0,060
77	43:42:000052	Пристрой к жилому дому, заявитель - Навалихина Е.В.	пер. Котельный,15, кв.2	2024	ТЭЦ-3	0,001	0,000	0,001	0,000	0,002	0,002
78	43:42:000064	Предприятие торговли, заявитель - АО "Кирово-Чепецкий хлебокомбинат"	пр. Мира (43:42:000064:1337)	2024	ТЭЦ-3	0,276	0,010	0,024	0,000	0,286	0,300
80	43:42:000053	Помещение №6 здания магазина, заявитель - О.В. Реннер	пр. России,29	2024	ТЭЦ-3	0,008	0,000	0,001	0,000	0,008	0,009
81	43:42:000053	Помещение №5 здания магазина, заявитель - Н.Д. Петушина	пр. России,29	2024	ТЭЦ-3	0,008	0,000	0,001	0,000	0,008	0,009
82	43:42:000037	Нежилое здания, заявитель - ИП С.Л. Юдинцев	ул. Калинина,28	2024	ТЭЦ-3	0,216	0,008	0,019	0,000	0,224	0,235
83	43:42:000047	Нежилое помещение здания, заявитель - ИП Тарасов И.В.	ул. Ленина,16	2024	ТЭЦ-3	0,069	0,003	0,007	0,000	0,072	0,076
85	43:42:000019	Полякова Г.С. (здание Паллады) ТУ от 29.09.2021 №12/0435-08/15		2023	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,133	0,000	0,000	0,000	0,133	0,133
86	43:12:000083	Объект по ул. А. Краева	точка подключения У 21 участок теплосети до пожарно-химической станции, ул. Александра Краева	2024	Котельная Каринторф	0,051	0,000	0,000	0,000	0,051	0,051
88	43:42:000040	Производственная площадка (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 11НО-34	2025	ТЭЦ-3	1,885	0,081	0,194	0,000	1,966	2,080
89	43:42:000040	Здание материального склада (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 11НО-43	2025	ТЭЦ-3	0,075	0,003	0,008	0,000	0,078	0,083
90	43:42:000053	Система ГВС	пр. России, 29, пом.10	2025	ТЭЦ-3	0,014	0,001	0,001	0,000	0,015	0,015
91	43:42:300057	Гаражный бокс (нежилое зд)	пр.Лесной гараж.бокс О-5-57	2025	ТЭЦ-3	0,006	0,000	0,001	0,000	0,006	0,006
92	43:42:000060	Многokвартирный жилой дом	МКД мкр.23 43:42:000060:68	2024	ТЭЦ-3	0,310	0,112	0,268	0,000	0,422	0,578
93	43:42:000040	Производственная площадка (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 11НО-32	2025	ТЭЦ-3	0,296	0,013	0,031	0,000	0,309	0,327
94	43:42:000040	Здание 923а к.(нежилое зд)	ул. Производственная, 6 (923а корп.)	2025	ТЭЦ-3	0,655	0,028	0,068	0,000	0,684	0,723
95	43:42:000040	Формовочный цех (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 от 11НО-22а	2025	ТЭЦ-3	0,195	0,008	0,020	0,000	0,203	0,215
96	43:42:000040	Производственная площадка (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 11НО-32	2025	ТЭЦ-3	0,124	0,005	0,013	0,000	0,129	0,136
97	43:42:000040	Реконструкция нежилого здания (гербицидный цех № 1) по адресу: Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д. 2/6, заявитель - ООО "Регион43"	ул. Производственная, 2/6	2024	ТЭЦ-3	0,090	0,000	0,000	0,000	0,090	0,090
98	43:42:000040	Строительство здания производства гербицидов по адресу: Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д. 6, заявитель - ООО "Регион43"	ул. Производственная, 6	2024	ТЭЦ-3	0,100	0,000	0,000	0,000	0,100	0,100
99	43:42:000062	Реконструкция здания автосервиса по адресу: Российская Федерация, Кировская обл., г.о. город Кирово-Чепецк, г. Кирово-Чепецк, ул. 60 лет Октября, д. 23, заявитель - Крестьянинов Сергей Петрович	ул. 60 лет Октября, 23	2024	индивидуальные теплогенераторы	0,014	0,001	0,001	0,000	0,015	0,016
100	43:42:000022	Реконструкция производственного помещения ООО «Орбита СП» по адресу: Кировская область г. Кирово-Чепецк пер. Пожарный д.7 путем объединения в один объект капитального строительства здания корпуса 311 кад. номер 43:42:000022:122, площадью 1499,1 кв.м., здания цеха №2 по выпуску косметической продукции кад. номер 43:42:000022:90, площадью 592,3 кв.м., здание металлического склада кадастровый номер 43:42:000022:89, общей площадью 488,3 кв.м., заявитель - ООО "Орбита СП"	пер. Пожарный, д. 7	2024	индивидуальные теплогенераторы	0,080	0,003	0,008	0,000	0,084	0,088
101	43:42:000066	Сооружение открытого склада метелла, заявитель - Козырев Василий Николаевич	пр-кт Мира, соор. 69	2024	индивидуальные	0,029	0,001	0,003	0,000	0,031	0,032

Уникальный номер абонента в электронной модели	РЭТД	Название объекта	Адресная привязка	Год планируемого подключения	Источник тепловой энергии	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч					
						отопление и вентиляция	ГВС (средняя)	ГВС (максимальная)	технология	сумма с учетом средней ГВС	сумма с учетом максимальной ГВС
					теплогенераторы						
102	43:42:000040	Производственно-складское здание, заявитель - Сырцев Олег Александрович и Саврасов Михаил Сергеевич	ул. Производственная	2027	индивидуальные теплогенераторы	0,029	0,001	0,003	0,000	0,031	0,032
103	43:42:000041	Здание для производства медицинских изделий по адресу Кировская область, г. Кирово-Чепецк, проезд Западный, участок 43:42:000041:95, заявитель - ООО "Специальное конструкторское бюро медицинской тематики"	пр-д Западный	2024	индивидуальные теплогенераторы	0,032	0,001	0,003	0,000	0,034	0,035

Генеральным планом предусмотрен ряд площадок жилищного строительства. Однако снижение численности делает невозможным массовый ввод жилой застройки, т.к. будет отсутствовать покупательский спрос на жилье в новостройках.

Проектом актуализированной на 2024 год Схемы теплоснабжения предусматривается развитие наиболее реалистичных площадок жилищного строительства, для которых утверждена документация по планировке и межеванию территории (http://www.k4gorod.ru/city/industry/architecture.php?SECTION_ID=598). Следует выделить районы, которые могут развиваться на 2-3 этапах расчетного периода:

- микрорайон №23 (МКД и малоэтажная малоквартирная застройка);
- микрорайон №10;
- микрорайон №15 – только индивидуальная жилая застройка.

В настоящее время имеются технические условия, а также ряд выданных разрешений на строительство в границх производственных зон. Более точные сведения об увеличении потребности в тепловой мощности и тепловой энергии производственными площадками отсутствуют. Также актуализированной Схемой теплоснабжения планируется ввод в эксплуатацию нежилых зданий – перспективных объектов коммунально-складского назначения:

- склады;
- парковки (подземные и надземные);
- автосервисы, мойки;
- предприятия сервисного обслуживания и т.д.

Указанные группы потребителей условно отнесены в категорию «производственные здания промышленных предприятий». Указанные группы не будут потреблять технологический пар и горячую воду для обеспечения технологических процессов. Уточнение технологических потребностей промышленных потребителей, с учетом возможного перепрофилирования и расширения промышленных зон, будет производиться при последующих актуализациях Схемы теплоснабжения.

Целевые показатели по численности населения и по площади строительного фонда представлены в таблице и на рисунках ниже.

Как видно, в сложившихся условиях, ввод многоквартирной застройки в ближайшей перспективе маловероятен. Приросты многоквартирного фонда предусматриваются проектом не ранее 2025 г. При этом прогнозы нуждаются в ежегодной актуализации.

Таблица 1.3 – Целевые показатели численности населения и площадей жилого фонда в течение расчетного срока актуализации Схемы теплоснабжения (расширенная таблица П24.1, на перспективу)

Показатели	Показатель, тыс. кв. м											Прирост за период	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2023-2028	2029-2033
1. Численность постоянного населения (к окончанию года), тыс. чел.	63,9	62,5	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	61,2	-	-
1.1. Отношение отапливаемой площади жилого фонда к численности населения (к окончанию года), м ² / чел.	34,6	35,4	36,3	36,7	37,0	37,4	37,8	38,5	38,9	39,5	39,8	-	-
1.2. Обеспеченность населения жилой площадью (к окончанию года), м ² / чел.	28,2	28,8	29,5	29,8	30,1	30,3	30,7	31,3	31,5	32,0	32,3	-	-
2. Площадь территории городского округа, га	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337	5337	-	-
3. Застроенные территории (га)	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	2135	-	-
4. Сведения о движении строительных фондов в городском округе, тыс. кв. м													
4.1. Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	4097,6	4106,6	4160,4	4395,1	4424,6	4447,1	4467,1	4494,0	4538,3	4558,7	4596,2	-	-
4.2. Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	9,0	53,8	234,7	29,6	22,5	19,9	26,9	44,4	20,4	37,5	20,4	369,5	149,6
4.2.1. Новое строительство, в том числе	9,0	61,6	234,7	29,6	22,5	19,9	26,9	44,4	20,4	37,5	20,4	377,4	149,6
4.2.1.1. Многоквартирные жилые здания	0,0	10,6	4,2	21,0	19,7	17,9	14,2	42,8	18,9	36,0	18,9	73,5	130,8
4.2.1.2. Общественно-деловая застройка	0,0	21,2	32,9	0,3	0,3	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	55,1	0,1
4.2.1.3. Индивидуальная жилищная застройка	0,0	1,9	1,6	1,5	1,5	1,5	12,7	1,5	1,5	1,5	1,5	8,1	18,7
4.2.1.4. Производственные здания и коммунально-складская застройка	9,0	27,9	196,1	6,7	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	240,7	0,0
4.2.2. Выбыло общей отапливаемой площади	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
4.3. Общая отапливаемая площадь на конец года	4106,6	4160,4	4395,1	4424,6	4447,1	4467,1	4494,0	4538,3	4558,7	4596,2	4616,6	-	-
5. Жилищный фонд на начало периода (тыс. кв. м) - всего, в т.ч.:	1804,3	1804,3	1799,2	1804,1	1821,8	1838,4	1853,7	1877,3	1911,8	1927,8	1957,0	-	-
5.1. Многоквартирные жилые дома	1653,8	1653,8	1646,8	1650,0	1666,2	1681,4	1695,1	1706,0	1739,0	1753,5	1781,2	-	-
5.2. Индивидуальные жилые дома	150,5	150,5	152,5	154,1	155,6	157,1	158,6	171,3	172,8	174,3	175,8	-	-
6. Движение жилищного фонда, тыс. кв. м													
6.1. Площадь жилых помещений на начало года, всего	1804,3	1804,3	1799,2	1804,0	1821,7	1838,4	1853,7	1877,3	1911,7	1927,8	1957,0	-	-
6.2. Прибыло жилой площади за год, в том числе:	0,000	-5,088	4,831	17,703	16,683	15,274	23,563	34,475	16,036	29,184	16,058	49,4	119,3
6.2.1. Новое строительство	0,000	1,946	4,831	17,703	16,683	15,274	23,563	34,475	16,036	29,184	16,058	56,4	119,3
6.2.1.1. Многоквартирные дома	0,000	0,000	3,232	16,188	15,169	13,759	10,912	32,961	14,522	27,670	14,544	48,3	100,6
6.2.1.2. Индивидуальные дома	0,000	1,946	1,599	1,514	1,514	1,514	12,650	1,514	1,514	1,514	1,514	8,1	18,7
6.2.2. Выбыло жилой площади за год, всего	0,000	7,035	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,0	0,0
6.3. Площадь жилых помещений на конец года, всего	1804,3	1799,2	1804,0	1821,7	1838,4	1853,7	1877,3	1911,7	1927,8	1957,0	1973,0	-	-
7. Общая отапливаемая площадь жилых зданий, тыс. кв. м													
7.1. Отапливаемая площадь жилого фонда на начало года, всего	2210,9	2210,9	2215,6	2221,4	2244,0	2265,2	2284,6	2311,4	2355,8	2376,2	2413,7	-	-
7.2. Прибыло отапливаемой площади жилых домов за год, в том числе:	0,000	4,693	5,801	22,559	21,234	19,401	26,836	44,363	20,392	37,484	20,421	73,7	149,5
7.2.1. Новое строительство	0,000	12,576	5,801	22,559	21,234	19,401	26,836	44,363	20,392	37,484	20,421	81,6	149,5
7.2.1.1. Многоквартирные дома	0,000	10,630	4,202	21,045	19,720	17,887	14,186	42,849	18,878	35,970	18,907	73,5	130,8
7.2.1.2. Индивидуальные дома	0,000	1,946	1,599	1,514	1,514	1,514	12,650	1,514	1,514	1,514	1,514	8,1	18,7
7.2.2. Выбыло отапливаемой площади за год, всего	0,000	7,883	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,9	0,0
7.3. Отапливаемая площадь жилого фонда на конец года, всего	2210,9	2215,6	2221,4	2244,0	2265,2	2284,6	2311,4	2355,8	2376,2	2413,7	2434,1	-	-
8. Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий, тыс. кв. м													
8.1. Отапливаемая площадь ОДЗ на начало года, всего	1148,5	1148,5	1169,7	1202,5	1202,8	1203,1	1203,6	1203,7	1203,7	1203,7	1203,7	-	-
8.2. Прибыло отапливаемой площади ОДЗ за год, в том числе:	0,000	21,201	32,853	0,272	0,252	0,535	0,059	0,000	0,000	0,000	0,000	55,1	0,1
8.2.1. Новое строительство	0,000	21,201	32,853	0,272	0,252	0,535	0,059	0,000	0,000	0,000	0,000	55,1	0,1
8.2.2. Выбыло общей площади за год, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0
8.3. Отапливаемая площадь ОДЗ на конец года, всего	1148,5	1169,7	1202,5	1202,8	1203,1	1203,6	1203,7	1203,7	1203,7	1203,7	1203,7	-	-
9. Общая отапливаемая площадь производственных зданий, тыс. кв. м													
9.1. Отапливаемая площадь производственных зданий на начало года, всего	738,2	747,2	775,1	971,2	977,9	978,9	978,9	978,9	978,9	978,9	978,9	-	-
9.2. Прибыло отапливаемой площади ПЗ за год, в том числе:	9,029	27,862	196,061	6,726	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	240,7	0,0
9.2.1. Новое строительство	9,029	27,862	196,061	6,726	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	240,7	0,0
9.2.2. Выбыло общей площади за год, всего	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0
9.3. Отапливаемая площадь производственных зданий на конец года, всего	747,2	775,1	971,2	977,9	978,9	978,9	978,9	978,9	978,9	978,9	978,9	-	-

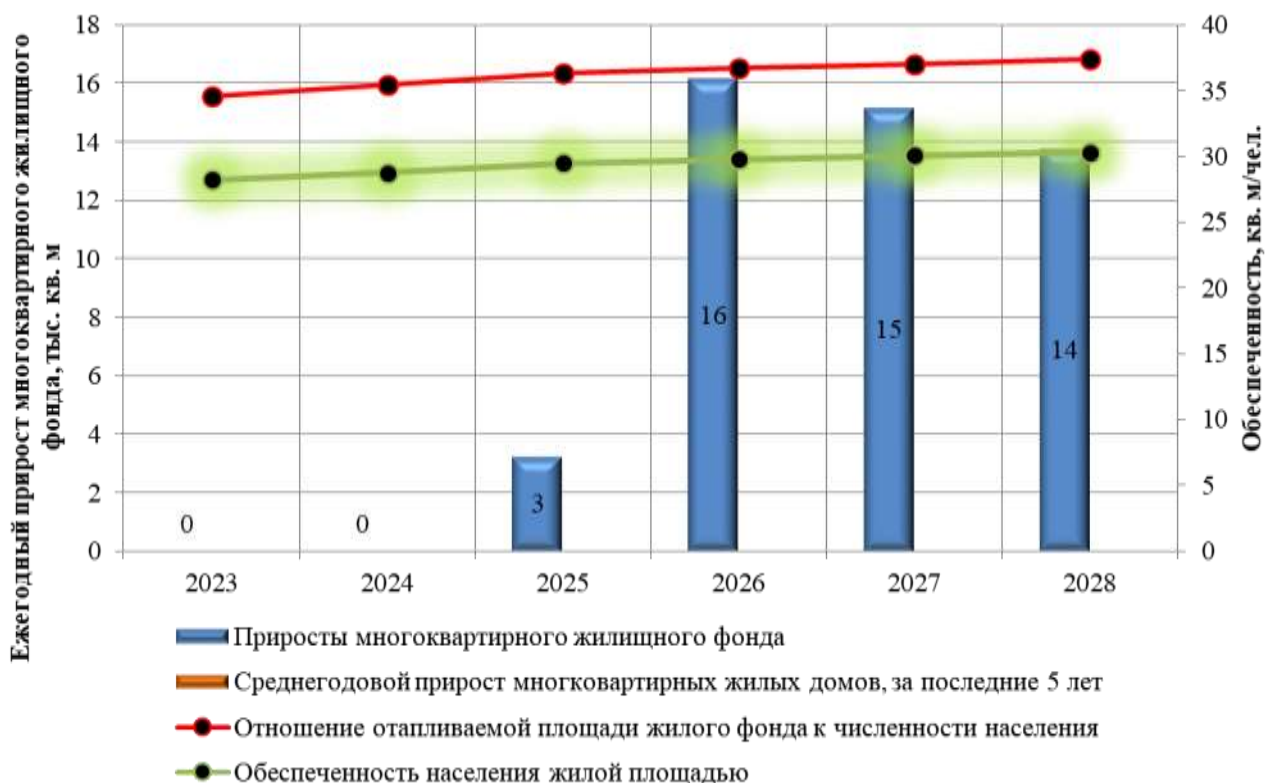


Рисунок 1.2 - Прирост площадей многоквартирного жилого фонда и обеспеченности населения жильем на ближайшую перспективу

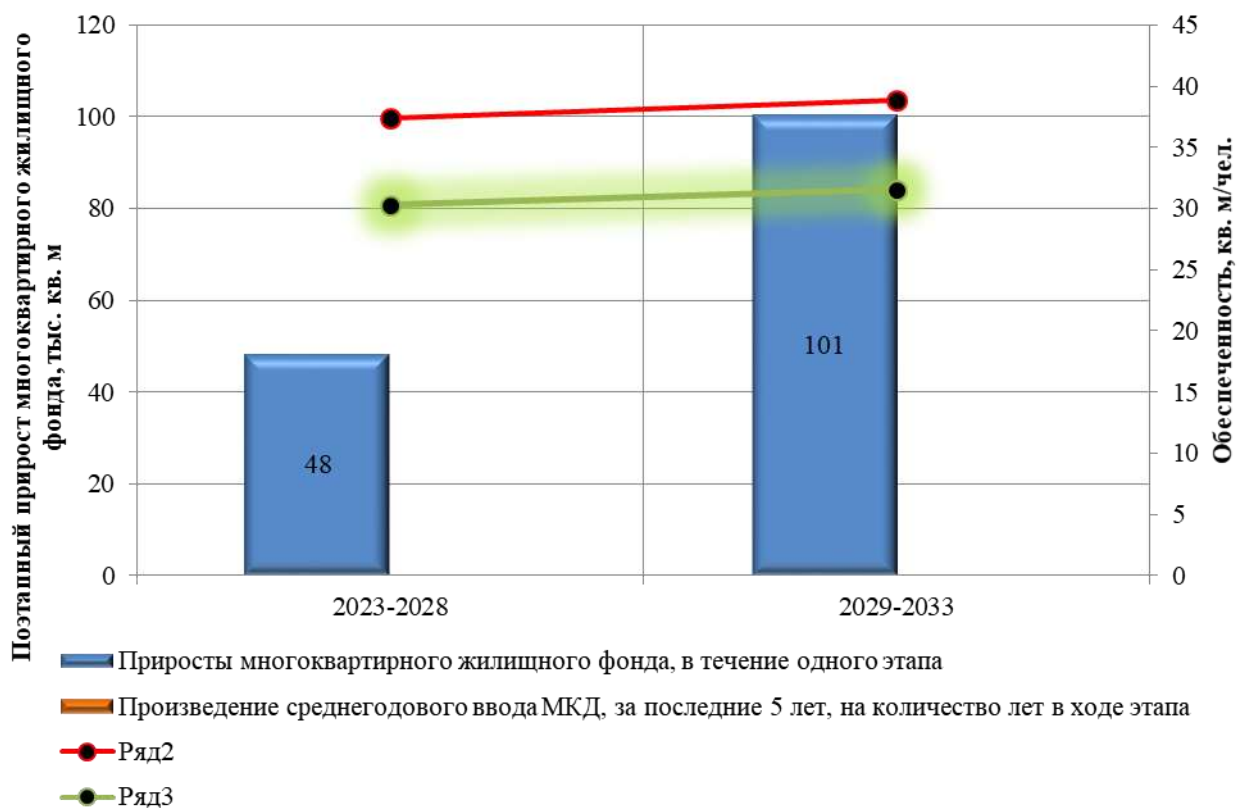


Рисунок 1.3 - Прирост площадей многоквартирного жилого фонда и обеспеченности населения жильем по 3 расчетным этапам

При последующих актуализациях проекта необходимо отслеживать динамику изменения строительных фондов, как это сделано за базовый и предшествующий базовому периоды.

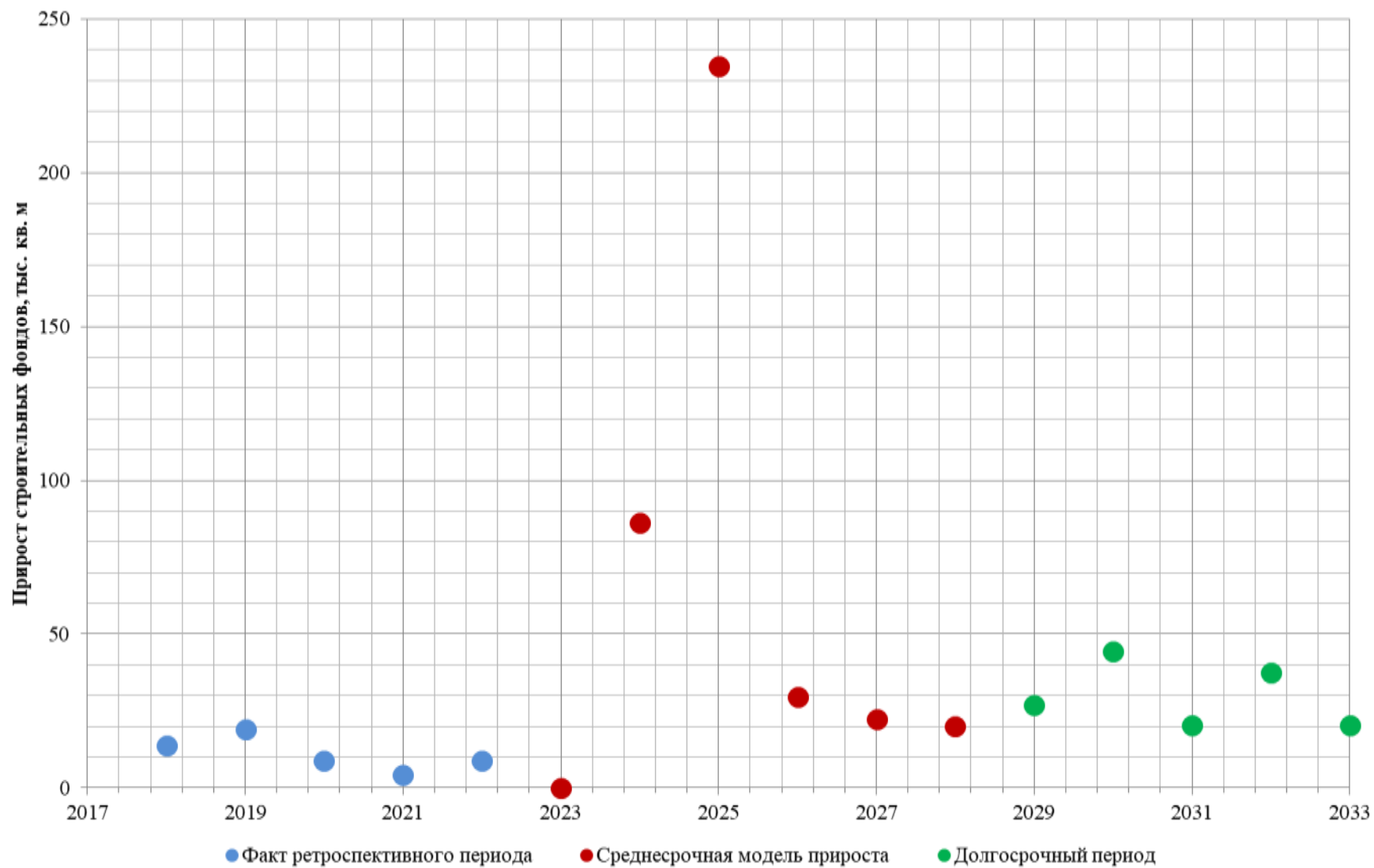


Рисунок 1.4 - Модели годовых приростов строительных фондов (рисунок П28.1 МУ)

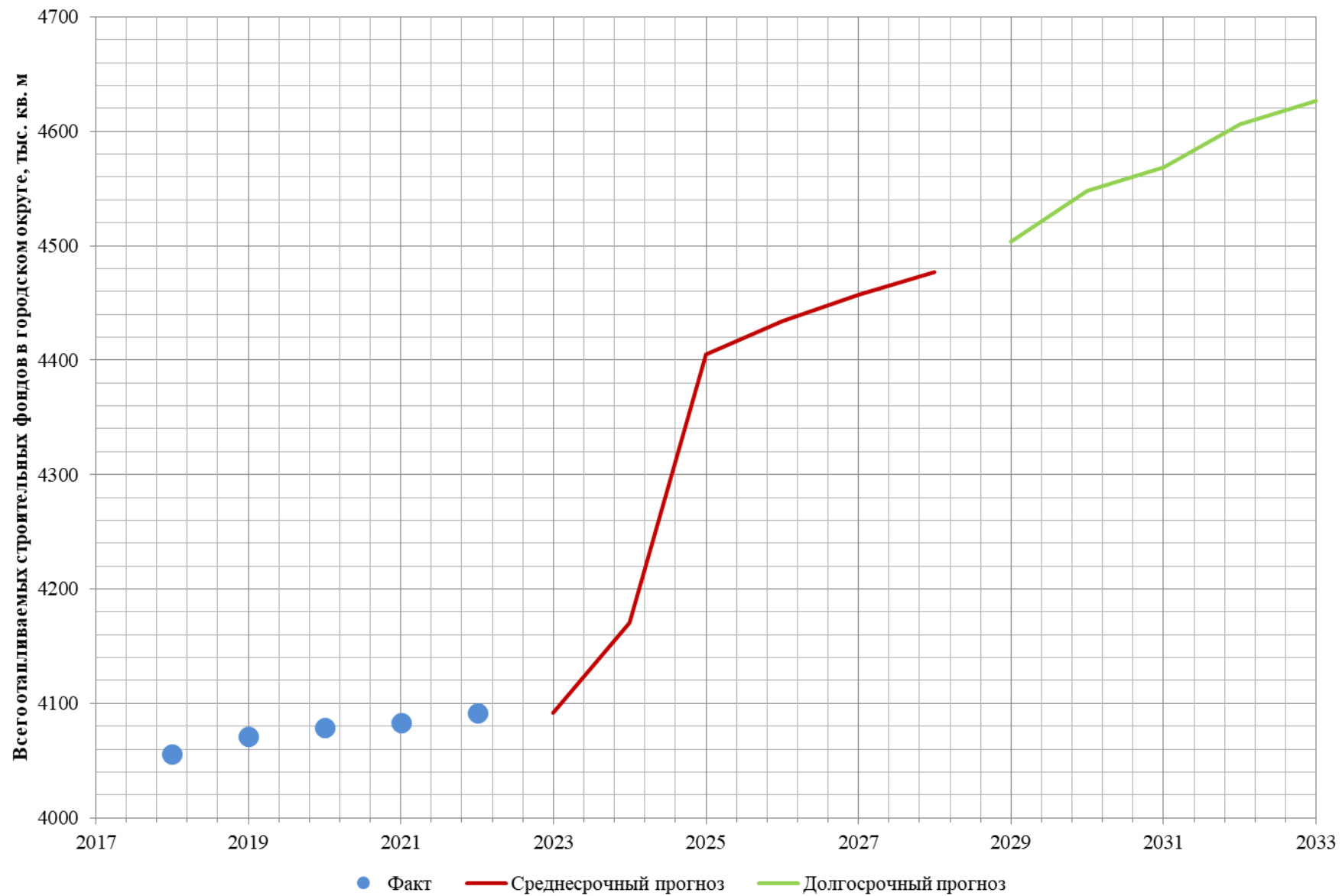


Рисунок 1.5 - Прирост площадей и обеспеченности населения жильем по 3 расчетным этапам (рисунок П28.2 МУ)

Сводные показатели прироста новых строительных фондов представлены:

- в разрезе источников тепловой энергии;
- ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения (таблица П27.1 МУ);
- ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период разработки или актуализации схемы теплоснабжения (таблица П27.2 МУ).

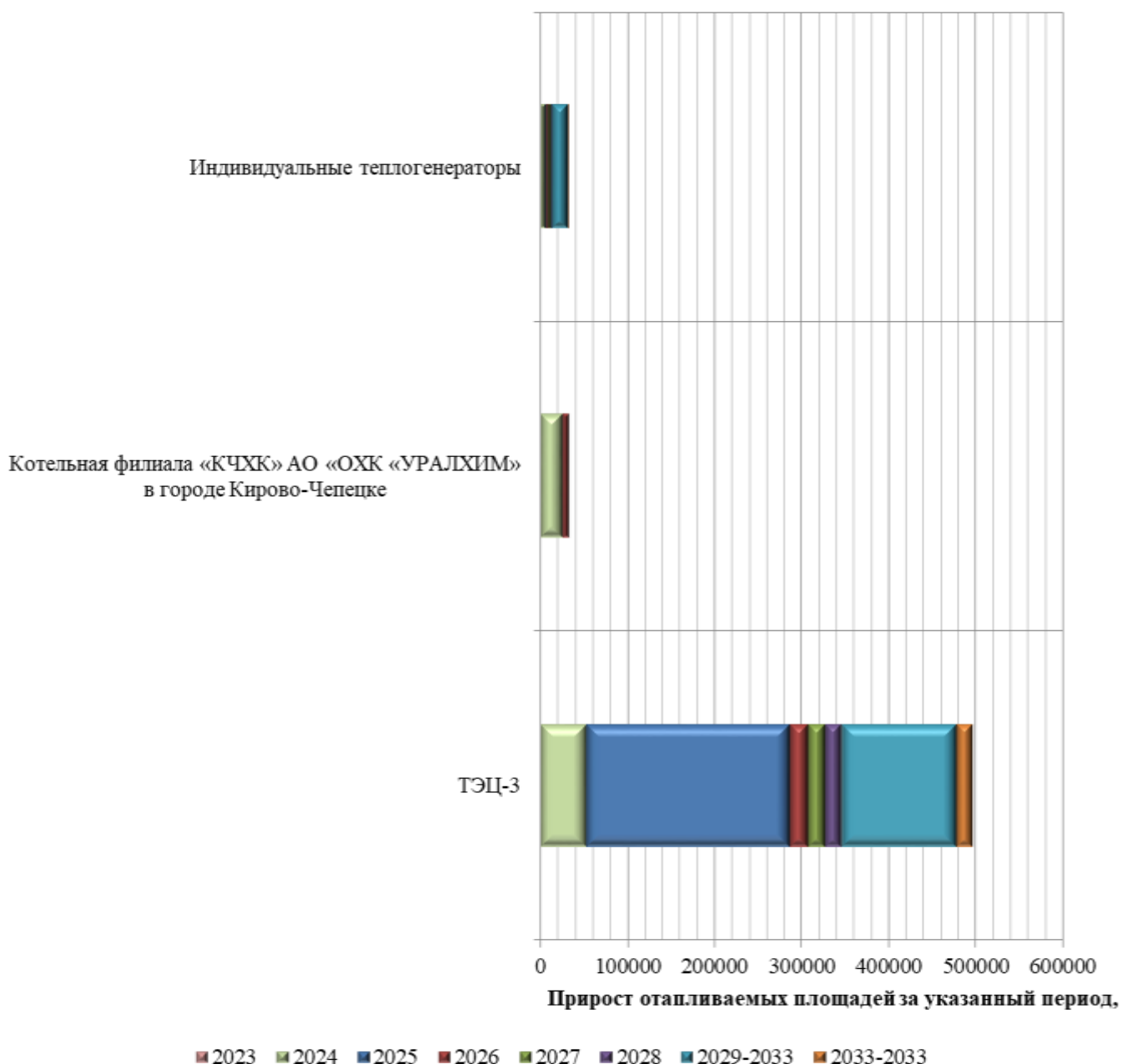


Рисунок 1.6 - Прирост строительных площадей, в зонах действия источников теплоснабжения

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

1.2.1. Существующие объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

1.2.1.1. Существующие объемы потребления тепловой мощности

Выполненный для определения базового спроса на тепловую энергию статистический анализ фактического отпуска тепловой энергии с коллекторов источников централизованного теплоснабжения показал, что фактическая отпускаемая в тепловые сети величина тепловой энергии, пересчитанная на расчётное значение температуры наружного воздуха минус 32°C, существенно ниже суммы договорных нагрузок потребителей и расчётных значений тепловых потерь.

Указанное обстоятельство чрезвычайно важно для разработки схемы теплоснабжения, кардинальным образом влияя на планируемые мероприятия по развитию источников теплоснабжения и тепловых сетей (принятие в расчёт договорных, но реально не достигаемых нагрузок может на порядок увеличить капитальные затраты на эти мероприятия, которые окажутся невостребованными). Расхождение, как можно предположить, обусловлено методическими погрешностями при расчёте проектных тепловых нагрузок, методическими погрешностями расчёта по укрупнённым показателям (объемам, площадям отапливаемых зданий). Снижение фактических нагрузок по сравнению с договорными величинами отчасти вызвано и тем, что некоторые потребители, относящиеся к категории промышленных, отключили часть своих теплоснабжающих установок, сохранив прежнюю договорную нагрузку.

Необходимо отметить, что массовые жалобы потребителей на недостаточное количество подаваемой теплоты в городе отсутствуют. Возникающие жалобы связаны с локальными проблемами зон и отапливаемых объектов, а не с систематическим снижением проектного температурного графика централизованного отпуска теплоты 150/70, что даёт право заключить, что фактический, заниженный по сравнению с договорным, отпуск теплоты, оцененный по приборам учёта на коллекторах источников, в целом соответствует фактическим потребностям.

В соответствии с п. 2 ч. 1 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»:

«...к) "расчетная тепловая нагрузка" - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими

указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха...».

Расчетные нагрузки определяются на основе значений суточного теплоотпуска. В соответствии с П. 14.2.5 Приложения 14 Методических указаний, должна находиться приближенная функциональная линейная зависимость (простая линейная регрессия, позволяющая найти прямую линию, максимально приближенную к точкам данных с приборов учета тепловой энергии). По расчетной регрессии определяется расчетная тепловая нагрузки при расчетной температуре для проектирования систем отопления.

Коэффициенты регрессии, вычисленные на основе показаний технических приборов учета тепловой энергии, представлены в таблице ниже.

Таблица 1.4 – Сдвиг линейной функции, относительно начала координат (b_0) и наклон прямой (b_1)

№ п/п	Наименование теплоисточника	Параметры регрессии	
		сдвиг линейной функции относительно начала координат, b_0	наклон прямой, b_1
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии			
1	ТЭЦ-3	144,483	-5,825

Расчетные нагрузки, вычисленные на основании получившихся коэффициентов регрессии, представлены в таблице и на рисунке ниже.

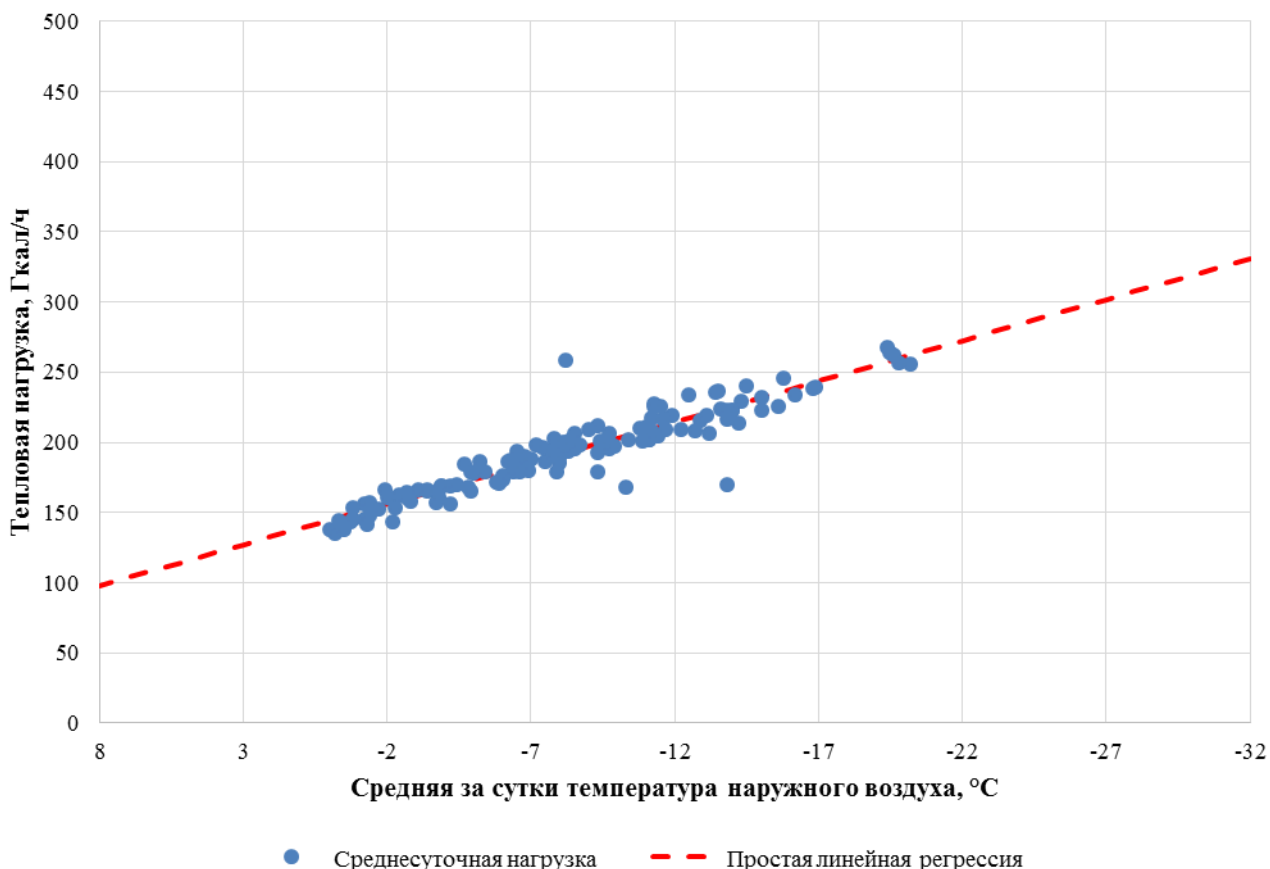


Рисунок 1.7 - Определение расчетной тепловой нагрузки на коллекторах, в зоне действия ТЭЦ-3

По остальным источникам тепловой энергии показания приборов учета отсутствуют, либо не могут быть предоставлены, ввиду:

- отсутствия учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети;
- состояния приборов, не удовлетворяющих требований к ним (в соответствии с п. 14.2.2

Приложения 14 Методических указаний, такие данные не должны рассматриваться).

Как показывает опыт разработки и актуализации Схем теплоснабжения, расчетная тепловая нагрузка на коллекторах котельных составляет 70÷90% от суммы договорных величин нагрузок потребителей и нормативных потерь тепловой мощности в тепловых сетях. Для целей Схемы теплоснабжения принято допущение, что величина расчетной нагрузки конечных потребителей составляет 80% от договорных значений.

Таблица 1.5 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, за базовый период актуализации и предшествующие периоды

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах, в горячей воде, Гкал/ч				
		2018	2019	2020	2021	2022
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии						
1	ТЭЦ-3	258,6	271,5	309,5	272,1	330,9
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)						

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах, в горячей воде, Гкал/ч				
		2018	2019	2020	2021	2022
2	Котельная Каринторф	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	120,90	120,60	120,60	115,81	116,82
ИТОГО по ЕТО на базе котельных		124,4	124,1	124,1	119,3	120,3
ИТОГО по муниципальному образованию		383	396	434	391	451

Таким образом, расчетная нагрузка отопления потребителей определена на основе п. 36 Требований и П. 14.2.9 МУ, по следующей формуле:

$$Q_{\text{O}}^{\text{P}} = \frac{Q_{\text{O}}^{\text{D}}}{Q_{\text{O}}^{\text{D}} + Q_{\text{B}}^{\text{D}} + Q_{\text{ГВС}}^{\text{D}}} (Q_{\text{кол}}^{\text{P}} - Q_{\text{пот}}) \quad (1)$$

где Q_{O}^{D} – договорная нагрузка отопления, Гкал/ч;

Q_{B}^{D} – договорная нагрузка вентиляции, Гкал/ч;

$Q_{\text{ГВС}}^{\text{D}}$ – среднечасовая договорная нагрузка ГВС, Гкал/ч;

$Q_{\text{кол}}^{\text{P}}$ – расчетная нагрузка на коллекторах, полученная путем пересчета достигнутого максимума на расчетную температуру наружного воздуха для проектирования системы отопления, Гкал/ч;

$Q_{\text{пот}}$ – нормируемая (нормативная) величина потерь тепловой мощности в тепловых сетях при расчетной температуре наружного воздуха (-32 °С), Гкал/ч.

Расчетная нагрузка вентиляции потребителей определена по следующей формуле:

$$Q_{\text{B}}^{\text{P}} = \frac{Q_{\text{B}}^{\text{D}}}{Q_{\text{O}}^{\text{D}} + Q_{\text{B}}^{\text{D}} + Q_{\text{ГВС}}^{\text{D}}} (Q_{\text{кол}}^{\text{P}} - Q_{\text{пот}}) \quad (2)$$

Расчетная среднечасовая нагрузка ГВС потребителей определена по следующей формуле:

$$Q_{\text{ГВС}}^{\text{P}} = \frac{Q_{\text{ГВС}}^{\text{D}}}{Q_{\text{O}}^{\text{D}} + Q_{\text{B}}^{\text{D}} + Q_{\text{ГВС}}^{\text{D}}} (Q_{\text{кол}}^{\text{P}} - Q_{\text{пот}}) \quad (3)$$

Значения принятых расчетных тепловых нагрузок конечных потребителей, соответствующих величине потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии, представлены в таблице ниже.

Таблица 1.6 – Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей тепловой энергии, по состоянию на 1 января текущего года

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч						
		отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	ГВС _{макс}	технология в паре	СУММА с учетом ГВС _{ср}	СУММА с учетом ГВС _{макс}
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии								
1	ТЭЦ-3	214,9	46,9	33,4	80,1	5,0	300,2	346,9

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч						
		отопление	вентиляция	ГВС _{ср}	ГВС _{макс}	технология в паре	СУММА с учетом ГВС _{ср}	СУММА с учетом ГВС _{макс}
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)								
2	Котельная Каринторф	3,23	0,00	0,00	0,00	0,0	3,23	3,23
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	111,7	0,0	1,3	3,2	237,2	350,3	352,1
ИТОГО по ЕТО на базе котельных		114,9	0,0	1,3	3,2	237,2	353,5	355,4
ИТОГО по муниципальному образованию		330	47	35	83	242	654	702

1.2.1.2. Существующие объемы потребления тепловой энергии

В таблице ниже представлено потребление тепловой энергии за год и за отопительный период, в разрезе источников теплоснабжения, за последние 3 года.

Таблица 1.7 – Величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии за последние 3 года

№ п/п	Наименование теплоисточника	ИТОГОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНЕ ТЕПЛОИСТОЧНИКА, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии							
1	ТЭЦ-3	1028042	939325	801723	905237	827119	705954
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)							
2	Котельная Каринторф	11761	11735	11935	11761	11735	11935
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	148393	183512	203750	100885	124761	138519
ИТОГО по ЕТО на базе котельных		160154	195247	215685	112645	136495	150454
ИТОГО по муниципальному образованию		1188195	1134572	1017408	1017883	963614	856408

1.2.1.3. Существующие объемы потребления теплоносителя

Существующие объемы потребления теплоносителя представлены в разделе 7 Главы 1.

1.2.2. Перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

1.2.2.1. Прогноз прироста потребления тепловой мощности

Приросты потребления тепловой мощности представлены:

- в таблице ниже – в разрезе источников тепловой энергии;

- в разделе 5.1 Главы 2 – в разделе расчетных элементов территориального деления.

Таблица 1.8 - Абсолютные приросты потребления тепловой мощности, в разрезе источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Абсолютный ежегодный прирост тепловых нагрузок, Гкал/ч								Абсолютный прирост тепловых нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2023-2028	2029-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2033
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии															
1	ТЭЦ-3	0,00	1,89	7,77	0,86	0,80	0,66	11,98	4,30	1,89	9,66	10,52	11,32	11,98	16,28
	отопление и вентиляция	0,00	1,72	7,18	0,63	0,60	0,46	10,58	2,92	1,72	8,89	9,53	10,12	10,58	13,51
	ГВС (средняя)	0,00	0,17	0,60	0,22	0,21	0,20	1,40	1,37	0,17	0,77	0,99	1,20	1,40	2,77
	технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)															
2	Котельная Каринторф	0,00	-0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,42	0,00	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42
	отопление и вентиляция	0,00	-0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,42	0,00	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42
	ГВС (средняя)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	отопление и вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ГВС (средняя)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ИТОГО по ЕТО на базе котельных	0,00	-0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,42	0,00	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42
	отопление и вентиляция	0,00	-0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,42	0,00	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42	-0,42
	ГВС (средняя)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ИТОГО по системам централизованного теплоснабжения	0,00	1,47	7,77	0,86	0,80	0,66	11,56	4,30	1,47	9,24	10,10	10,90	11,56	15,86
	отопление и вентиляция	0,00	1,30	7,18	0,63	0,60	0,46	10,16	2,92	1,30	8,47	9,11	9,70	10,16	13,09
	ГВС (средняя)	0,00	0,17	0,60	0,22	0,21	0,20	1,40	1,37	0,17	0,77	0,99	1,20	1,40	2,77
	технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
-	Индивидуальные теплогенераторы	0,00	0,11	0,07	0,07	0,10	0,06	0,40	0,73	0,11	0,18	0,24	0,34	0,40	1,13
	отопление и вентиляция	0,00	0,09	0,05	0,05	0,08	0,04	0,31	0,53	0,09	0,14	0,19	0,27	0,31	0,84
	ГВС (средняя)	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,09	0,20	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,28
	технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ИТОГО по муниципальному образованию	0,00	1,58	7,84	0,93	0,90	0,72	11,96	5,02	1,58	9,42	10,34	11,25	11,96	16,98
	отопление и вентиляция	0,00	1,38	7,23	0,68	0,68	0,50	10,48	3,45	1,38	8,61	9,30	9,97	10,48	13,93
	ГВС (средняя)	0,00	0,19	0,61	0,24	0,22	0,21	1,48	1,57	0,19	0,81	1,05	1,27	1,48	3,05
	технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1.2.2.2. Прогноз прироста потребления тепловой энергии

Прогноз потребления тепловой энергии, рассчитанный пропорционально подключаемой тепловой нагрузке представлен:

- в таблице ниже – в разрезе источников теплоснабжения;
- в разделе 5.2 Главы 2 – в разрезе расчетных элементов территориального деления.

Таблица 1.9 - Прогноз потребления тепловой энергии в соответствии с приростом тепловых нагрузок новых потребителей, в зоне действия источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодное увеличение теплотребления, Гкал								Прирост теплотребления нарастающим итогом, Гкал					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2023-2028	2029-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2033
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии															
1	ТЭЦ-3	0	5341	24566	2647	2860	3075	38490	18840	5341	29907	32554	35414	38490	57330
	отопление и вентиляция	0	4655	19447	1716	1614	1251	28682	7922	4655	24102	25818	27432	28682	36604
	ГВС (средняя)	0	686	5119	931	1247	1825	9808	10919	686	5805	6736	7983	9808	20726
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)															
2	Котельная Каринторф	0	138	0	0	0	0	138	0	138	138	138	138	138	138
	отопление и вентиляция	0	138	0	0	0	0	138	0	138	138	138	138	138	138
	ГВС (средняя)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС (средняя)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО по ЕТО на базе котельных	0	138	0	0	0	0	138	0	138	138	138	138	138	138
	отопление и вентиляция	0	138	0	0	0	0	138	0	138	138	138	138	138	138
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО по системам централизованного теплоснабжения	0	5479	24566	2647	2860	3075	38628	18840	5479	30046	32692	35553	38628	57469
	отопление и вентиляция	0	4793	19447	1716	1614	1251	28820	7922	4793	24240	25956	27570	28820	36742
	ГВС	0	686	5119	931	1247	1825	9808	10919	686	5805	6736	7983	9808	20726
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Индивидуальные теплогенераторы	0	688	279	279	356	257	1857	3170	688	966	1245	1601	1857	5027
	отопление и вентиляция	0	521	133	133	206	111	1103	1366	521	654	786	992	1103	2469
	ГВС (средняя)	0	167	146	146	150	146	754	1804	167	313	459	608	754	2558
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО по муниципальному образованию	0	6167	24845	2925	3216	3332	40485	22010	6167	31012	33937	37153	40485	62496
	отопление и вентиляция	0	5314	19580	1849	1820	1361	29923	9288	5314	24894	26742	28562	29923	39211
	ГВС	0	853	5265	1077	1396	1971	10562	12722	853	6118	7195	8591	10562	23285
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.10 - Прогноз абсолютного прироста потребления тепловой энергии (с учетом снижения теплотребления на нужды существующего фонда), в зоне действия существующих и планируемых к строительству источников тепловой энергии (для инвестиционного планирования)

№ п/п	Наименование теплоисточника	Ежегодное увеличение абсолютного теплотребления, Гкал								Абсолютный прирост теплотребления нарастающим итогом, Гкал					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2023-2028	2029-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2033
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии															
1	ТЭЦ-3	0	0	0	0	0	0	0	18840	0	0	0	0	0	18840
	отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	7922	0	0	0	0	0	7922
	ГВС (средняя)	0	0	0	0	0	0	0	10919	0	0	0	0	0	10919
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)															
2	Котельная Каринторф	0	-1082	0	0	0	0	-1082	0	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082
	отопление и вентиляция	0	-594	0	0	0	0	-594	0	-594	-594	-594	-594	-594	-594
	ГВС (средняя)	0	-488	0	0	0	0	-488	0	-488	-488	-488	-488	-488	-488
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС (средняя)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО по ЕТО на базе котельных	0	-1082	0	0	0	0	-1082	0	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082
	отопление и вентиляция	0	-594	0	0	0	0	-594	0	-594	-594	-594	-594	-594	-594
	ГВС	0	-488	0	0	0	0	-488	0	-488	-488	-488	-488	-488	-488
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО по системам централизованного теплоснабжения	0	-1082	0	0	0	0	-1082	18840	-1082	-1082	-1082	-1082	-1082	17758
	отопление и вентиляция	0	-594	0	0	0	0	-594	7922	-594	-594	-594	-594	-594	7328
	ГВС	0	-488	0	0	0	0	-488	10919	-488	-488	-488	-488	-488	10431
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	Индивидуальные теплогенераторы	0	688	279	279	356	257	1857	3170	688	966	1245	1601	1857	5027
	отопление и вентиляция	0	521	133	133	206	111	1103	1366	521	654	786	992	1103	2469
	ГВС (средняя)	0	167	146	146	150	146	754	1804	167	313	459	608	754	2558
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО по муниципальному образованию	0	-395	279	279	356	257	775	22010	-395	-116	163	519	775	22785
	отопление и вентиляция	0	-73	133	133	206	111	509	9288	-73	60	192	398	509	9797
	ГВС	0	-322	146	146	150	146	266	12722	-322	-176	-30	120	266	12989
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.2.2.3. Прогноз прироста потребления теплоносителя

Прирост потребления теплоносителя в расчетных элементах территориального деления отсутствует по причине того, что открытые системы теплоснабжения города не получают дальнейшего развития.

Перспективное потребление теплоносителя на источниках тепловой энергии представлено в Главе 6.

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

Перечень объектов производственного назначения, предполагаемых к вводу на перспективу, представлен в разделе 1.1.2.

В таблице ниже представлен прогноз приростов площадей, нагрузок и теплоотпуска производственными объектами. Подавляющее большинство объектов расположено в границах производственных площадок, теплоснабжение которых осуществляется от ТЭЦ-3.

Как показал анализ имеющихся планов развития и перепрофилирования производственных зон, изменения не затронут существенно деятельность источников централизованного теплоснабжения города. Проектом Схемы теплоснабжения предполагается, что при существенном увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия установят собственный источник тепловой энергии, который будет функционировать исключительно для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию, ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для варианта строительства новых промышленных предприятий.

На территории города в период до 2033 года будет осуществляться строительство нежилых зданий и сооружений: помещений сервисного обслуживания, цехов, складов, ангаров, подземных автостоянок. Представленная категория зданий относится к объектам коммунально-складского назначения и характеризуется значительным объемом отапливаемых помещений.

Температурный режим в этих зданиях может быть различен: значение температуры воздуха внутри помещения варьируется в пределах 16-19 °С в производственных цехах, для паркинга значение достигает 10 °С. Температурный режим в складских помещениях определяется характеристиками хранящегося внутри содержимого.

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 городскому округу

В соответствии с п. 2 ч. 1 ПП РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»:

«у) "средневзвешенная плотность тепловой нагрузки" - отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения».

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены:

- в таблице ниже (разделе 6.2 Главы 1 – по форме таблиц П15.2, П15.3 МУ, разделе 2 Главы 4 – по форме таблиц П34.1, 34.2 МУ) – в зоне действия теплоисточников и в целом по городскому округу;

- в разделе 5.1 Главы 2 – в каждом расчетном элементе территориального деления.

Таблица 1.11 - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, в зоне действия каждого источника тепловой энергии и в целом по городскому округу

№ п/п	Наименование теплоисточника	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии									
1	ТЭЦ-3	0,188	0,188	0,189	0,194	0,194	0,195	0,195	0,196
	отопление и вентиляция	0,164	0,164	0,165	0,169	0,170	0,170	0,170	0,171
	ГВС (средняя)	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,022	0,022	0,022
	технология	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)									
2	Котельная Каринторф	0,032	0,032	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
	отопление и вентиляция	0,032	0,032	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
	ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	1,069	1,206	1,206	1,206	1,207	1,207	1,207	1,207
	отопление и вентиляция	0,341	0,341	0,341	0,341	0,342	0,342	0,342	0,342
	ГВС (средняя)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	технология	0,724	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861	0,861
	ИТОГО по ЕТО на базе котельных	0,822	0,927	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926	0,926
	отопление и вентиляция	0,267	0,268	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
	ГВС (средняя)	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	технология	0,552	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656

№ п/п	Наименование теплоисточника	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га							
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
	ИТОГО по системам централизованного теплоснабжения	0,322	0,345	0,345	0,349	0,349	0,349	0,349	0,350
	отопление и вентиляция	0,186	0,186	0,187	0,190	0,190	0,190	0,190	0,191
	ГВС (средняя)	0,017	0,017	0,017	0,017	0,018	0,018	0,018	0,018
	технология	0,119	0,142	0,142	0,142	0,141	0,141	0,141	0,140

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

2.1.1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В границах МО «Город Кирово-Чепецк» имеются зоны действия четырех источников теплоснабжения.

Кировская ТЭЦ-3 принадлежит ПАО «Т Плюс». Станция фактически состоит из двух независимых источников тепловой и электрической энергии: ПГУ Кировской ТЭЦ-3 и старой (неблочной) части Кировской ТЭЦ-3.

Котельная в МКР Каринторф находится в собственности ООО «Рубеж» и передана в аренду ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО». Тепловые сети от котельной так же находятся в аренде ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО».

Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке находится в собственности филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке.

Схема расположения источников теплоснабжения МО «Город Кирово-Чепецк» приведена на рисунке ниже.

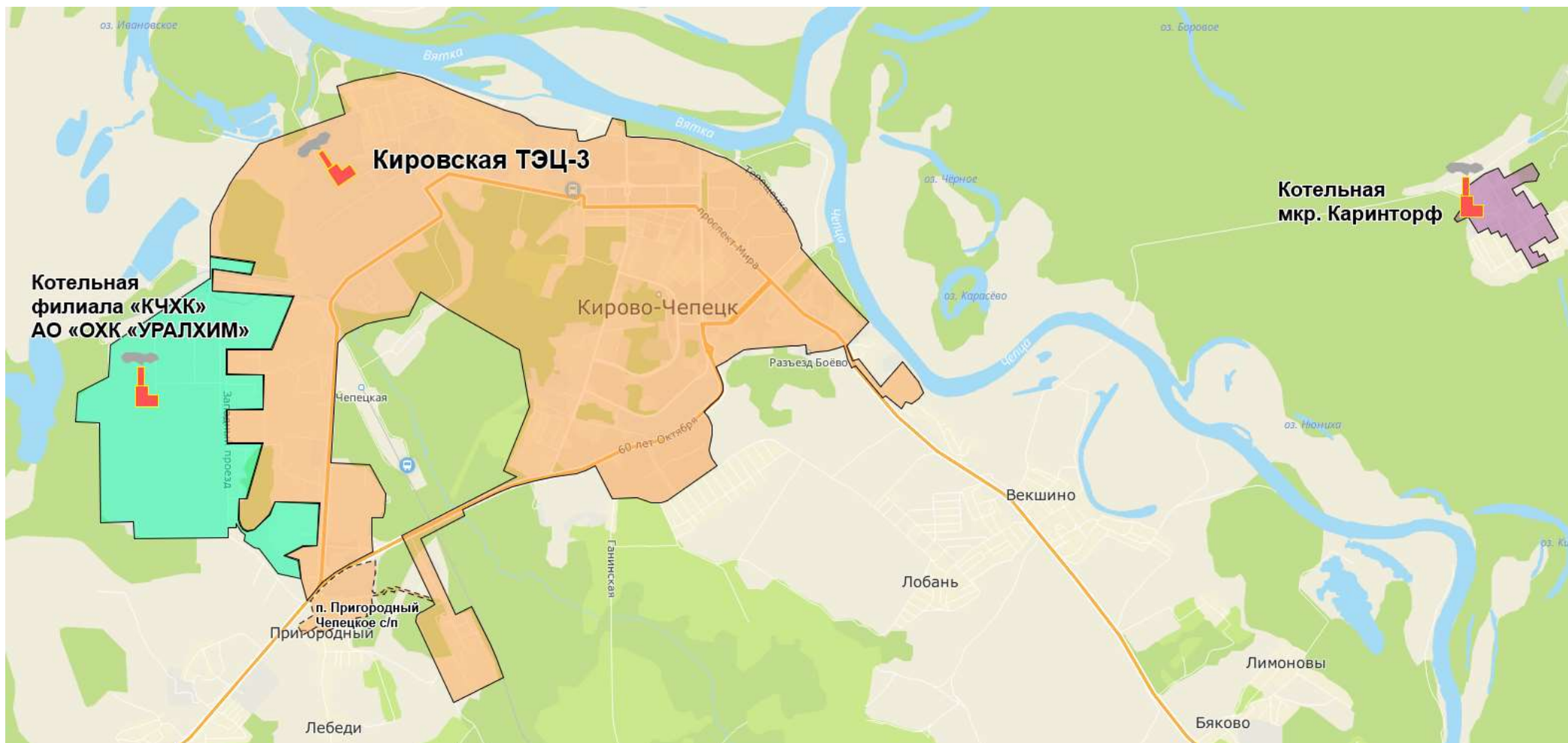


Рисунок 2.1 – Схема расположения источников теплоснабжения в г. Кирово-Чепецке

2.1.2. Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Описание принятых решений по перераспределению зон теплоснабжения представлено в разделах 6 и 11.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Согласно Генеральному плану города и утвержденным проектам планировок и межевания территории, до 2033 г. наряду со строительством многоэтажного жилого фонда планируется строительство малоэтажной и индивидуальной жилой застройки.

Среди массового индивидуального строительства следует отметить 15 микрорайон, который в перспективе будет полностью сформирован из индивидуальной жилищной застройки. Частично индивидуальная застройка предполагается в 23 микрорайоне.

В таблицах ниже представлен прирост потребления тепловой мощности и тепловой энергии потребителями в зоне действия индивидуальных источников теплоснабжения.

Таблица 2.1 - Прогноз приростов потребления тепловой мощности объектами индивидуального теплоснабжения

Планировочный район	Прирост расчетных нагрузок за указанный период, Гкал/ч								Прирост расчетных нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2023-2028	2029-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2033
15 микрорайон	0,000	0,067	0,067	0,067	0,067	0,059	0,329	0,294	0,067	0,135	0,202	0,270	0,329	0,623
отопление и вентиляция	0,000	0,052	0,052	0,052	0,052	0,043	0,249	0,215	0,052	0,103	0,155	0,206	0,249	0,464
ГВС (средняя)	0,000	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,079	0,079	0,016	0,032	0,048	0,064	0,079	0,159
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
23 микрорайон	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,433	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,433
отопление и вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,316
ГВС (средняя)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,117	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,117
технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ИТОГО по муниципальному образованию	0,00	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,33	0,73	0,07	0,13	0,20	0,27	0,33	1,06
отопление и вентиляция	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,25	0,53	0,05	0,10	0,15	0,21	0,25	0,78
ГВС (средняя)	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,08	0,20	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,28
технология	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 2.2 - Прогноз приростов потребления тепловой энергии объектами индивидуального теплоснабжения

Планировочный район	Ежегодное увеличение теплопотребления, Гкал								Прирост теплопотребления нарастающим итогом, Гкал					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2023-2028	2029-2033	2024	2025	2026	2027	2028	2033
15 микрорайон	0	279	279	279	279	257	1371	1283	279	557	836	1115	1371	2654
отопление и вентиляция	0	133	133	133	133	111	641	553	133	265	398	531	641	1194
ГВС (средняя)	0	146	146	146	146	146	730	730	146	292	438	584	730	1460
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 микрорайон	0	0	0	0	0	0	0	1887	0	0	0	0	0	1887
отопление и вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	813	0	0	0	0	0	813
ГВС (средняя)	0	0	0	0	0	0	0	1074	0	0	0	0	0	1074
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по муниципальному образованию	0	279	279	279	279	257	1371	3170	279	557	836	1115	1371	4541
отопление и вентиляция	0	133	133	133	133	111	641	1366	133	265	398	531	641	2007
ГВС (средняя)	0	146	146	146	146	146	730	1804	146	292	438	584	730	2534
технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Балансы тепловой мощности на рассматриваемую перспективу представлены в таблицах ниже.

Таблица 2.3 – Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №01, Гкал/ч (таблица П34.1 МУ)

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ТЭЦ-3																
Установленная тепловая мощность, в том числе:	816	878	878	813	536	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
отборы паровых турбин, в том числе:	416	478	478	413	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
производственных показателей (с учетом противоаварийного)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
теплофикационных показателей (с учетом противоаварийного)	416	478	478	413	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
РОУ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПВК	400	400	400	400	400	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Располагаемая тепловая мощность станции	606	878	878	813	536	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546	546
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	8,5	1,5	1,5	1,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	36,0	35,7	35,7	35,7	35,7	35,6	35,6	35,9	35,9	36,0	36,0	36,0	36,0	36,1	36,1	36,1
Dy=700 мм	16,6	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,5	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Dy=600 мм	14,6	14,5	14,5	14,5	14,5	12,6	12,6	12,7	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Dy=500 мм	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Dy=400 мм	12,8	12,7	12,7	12,7	12,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Потери в паропроводах	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	345,6	369,0	356,8	344,6	313,6	309,9	311,8	319,5	320,4	321,2	321,8	322,3	323,7	324,3	325,5	326,1
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции, в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91	19,91
отопление и вентиляция	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97	16,97
горячее водоснабжение	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
Dy=700 мм	150,1	160,8	155,2	149,6	135,3	133,7	134,5	137,9	138,2	138,6	138,9	139,1	139,7	139,9	140,5	140,7
отопление и вентиляция	131,9	141,4	136,5	131,5	119,0	117,6	118,3	121,2	121,6	121,9	122,1	122,3	122,8	123,0	123,5	123,7
горячее водоснабжение	18,1	19,4	18,7	18,1	16,3	16,1	16,2	16,6	16,7	16,7	16,8	16,8	16,9	16,9	17,0	17,0
Dy=600 мм	115,6	123,9	119,5	115,2	104,2	103,0	103,6	106,2	106,5	106,7	107,0	107,1	107,6	107,8	108,2	108,4
отопление и вентиляция	101,6	108,9	105,1	101,3	91,6	90,5	91,1	93,4	93,6	93,9	94,0	94,2	94,6	94,8	95,1	95,3
горячее водоснабжение	13,9	15,0	14,4	13,9	12,6	12,4	12,5	12,8	12,8	12,9	12,9	12,9	13,0	13,0	13,1	13,1
Dy=500 мм	17,4	18,6	18,0	17,3	15,7	15,5	15,6	16,0	16,0	16,0	16,1	16,1	16,2	16,2	16,3	16,3
отопление и вентиляция	15,3	16,4	15,8	15,2	13,8	13,6	13,7	14,0	14,1	14,1	14,1	14,1	14,2	14,2	14,3	14,3
горячее водоснабжение	2,1	2,2	2,2	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0
Dy=400 мм	42,7	45,8	44,2	42,6	38,5	38,1	38,3	39,2	39,3	39,4	39,5	39,6	39,8	39,8	40,0	40,0

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
отопление и вентиляция	37,6	40,2	38,8	37,4	33,9	33,5	33,7	34,5	34,6	34,7	34,8	34,8	35,0	35,0	35,1	35,2
горячее водоснабжение	5,2	5,5	5,3	5,1	4,6	4,6	4,6	4,7	4,7	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	258,6	271,5	309,5	272,1	330,9	327,0	329,0	337,0	337,9	338,7	339,4	339,9	341,3	342,0	343,2	343,9
Dy=700 мм	110,0	115,9	133,4	116,2	143,3	141,6	142,4	145,9	146,3	146,7	147,0	147,2	147,8	148,1	148,6	148,9
отопление и вентиляция	96,7	101,9	117,3	102,2	126,0	124,5	125,3	128,3	128,7	129,0	129,2	129,4	130,0	130,2	130,7	130,9
горячее водоснабжение	13,3	14,0	16,1	14,0	17,3	17,1	17,2	17,6	17,7	17,7	17,7	17,8	17,8	17,9	17,9	18,0
Dy=600 мм	84,7	89,3	102,8	89,5	110,3	109,1	109,7	112,4	112,7	113,0	113,2	113,4	113,8	114,0	114,5	114,7
отопление и вентиляция	74,5	78,5	90,4	78,7	97,0	95,9	96,5	98,8	99,1	99,3	99,5	99,7	100,1	100,3	100,6	100,8
горячее водоснабжение	10,2	10,8	12,4	10,8	13,3	13,2	13,2	13,6	13,6	13,6	13,7	13,7	13,7	13,8	13,8	13,8
Dy=500 мм	12,7	13,4	15,4	13,4	16,6	16,4	16,5	16,9	16,9	17,0	17,0	17,0	17,1	17,1	17,2	17,2
отопление и вентиляция	11,2	11,8	13,6	11,8	14,6	14,4	14,5	14,8	14,9	14,9	15,0	15,0	15,0	15,1	15,1	15,1
горячее водоснабжение	1,5	1,6	1,9	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Dy=400 мм	31,3	33,0	38,0	33,1	40,8	40,3	40,5	41,5	41,6	41,7	41,8	41,9	42,1	42,1	42,3	42,4
отопление и вентиляция	27,5	29,0	33,4	29,1	35,9	35,4	35,6	36,5	36,6	36,7	36,8	36,8	37,0	37,1	37,2	37,3
горячее водоснабжение	3,8	4,0	4,6	4,0	4,9	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	37,72	37,72	37,72	37,72	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	37,72	37,72	37,72	37,72	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	178	434	446	393	174	188	186	178	177	176	176	175	174	173	172	171
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	301	567	529	502	193	206	205	196	196	195	194	194	192	192	190	190
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	506	778	778	713	436	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446	446
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	261	272	306	273	296	292	294	301	302	302	303	304	305	305	306	307
Зона действия источника тепловой мощности, га	1591	1593	1594	1596	1597	1565	1565	1566	1568	1570	1571	1572	1576	1577	1580	1582
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,163	0,170	0,194	0,171	0,207	0,209	0,210	0,215	0,216	0,216	0,216	0,216	0,217	0,217	0,217	0,217

Таблица 2.4 – Баланс тепловой мощности котельной, в зоне действия ЕТО, Гкал/ч (таблица П34.2 МУ)

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная Каринторф																	
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
2	Располагаемая тепловая мощность станции	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
5	Расчетная нагрузка на 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
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	4,04	4,04	4,00	4,04	4,04	4,04	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62	3,62
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
8	отопление	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,16	1,16	1,20	1,16	1,16	1,16	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
14	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40	102,40
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке																	
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	717,1	717,1	717,1	717,1	617,1	617,1	617,1	617,1	617,1	617,1	617,1	617,1	617,1	617,1	617,1	617,1
2	Располагаемая тепловая мощность станции	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8	527,8
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77
5	Расчетная нагрузка на 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
6	Присоединенная нагрузка в горячей воде и паре (структура приведена в разделе 5.2 Главы 1)	371,40	371,00	403,20	435,34	437,82	437,82	437,82	437,92	437,92	437,92	437,92	437,92	437,92	437,92	437,92	437,92
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде и паре (на коллекторах станции), в том числе:*	330,41	330,11	330,11	352,04	354,03	398,96**	398,96	398,96	399,06	399,06	399,06	399,06	399,06	399,06	399,06	399,06
8	отопление*	115,79	115,49	115,49	110,69	111,70	111,83**	111,83	111,83	111,93	111,93	111,93	111,93	111,93	111,93	111,93	111,93
9	вентиляция*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение*	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
10/1	технология в паре*	209,51	209,51	209,51	236,24	237,21	282,01**	282,01	282,01	282,01	282,01	282,01	282,01	282,01	282,01	282,01	282,01
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по спросу на тепловую мощность, с учетом договорной нагрузки)	152,65	153,05	120,85	88,70	86,23	86,23	86,23	86,12	86,12	86,12	86,12	86,12	86,12	86,12	86,12	86,12
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	197,40	197,70	197,70	175,77	173,79	128,85	128,85	128,85	128,75	128,75	128,75	128,75	128,75	128,75	128,75	128,75
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9	425,9
14	Максимально допустимое значение тепловой	290,8	290,5	290,5	309,8	311,5	351,1	351,1	351,1	351,2	351,2	351,2	351,2	351,2	351,2	351,2	351,2

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата																
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,358	0,357	0,357	0,342	0,345	0,345	0,345	0,345	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346
Новая БМК, для теплоснабжения мкр. Цепели																	
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:						3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции						3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде						0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде						0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде						2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:						2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23	2,23
8	отопление						2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12
9	вентиляция						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/1	технология в паре						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)						0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)						0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77

№ п/п	Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла						2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
14	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата						1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
15	Зона действия источника тепловой мощности, га						10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га						0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210

*Расчётная тепловая нагрузка принята как 80% от договорной нагрузки

**С учетом выданных ТУ на подключение

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 поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

ПАО «Т Плюс» осуществляет теплоснабжение от Кировской ТЭЦ-3 в двух муниципальных образованиях: г. Кирово-Чепецк и п. Пригородный Кирово-Чепецкого района Кировской области, в составе Чепецкого сельского поселения. Схемой теплоснабжения предусматривается оптимизация зоны теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3, в рамках которой планируется строительство двух новых БМК для промышленной зоны Цепели и п. Пригородный.

Баланс тепловой мощности по новой котельной п. Пригородный должен быть рассмотрен в Схеме теплоснабжения Чепецкого сельского поселения.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Настоящая актуализация предусматривает сохранение результатов расчета, выполненного в предыдущей актуализации. Для оценки эффективного радиуса теплоснабжения применяется методика, которая основывается на допущении, что в среднем по системе теплоснабжения затраты на транспорт тепловой энергии для каждого конкретного потребителя пропорциональны расстоянию до источника и мощности потребителя. Для упрощения расчётов **зону действия централизованного теплоснабжения рассматриваемого источника условно разбиваем на несколько крупных зон нагрузок.** Для каждой из этих зон рассчитываем усреднённое расстояние от источника до условного центра присоединённой нагрузки (L_i) и суммарное теплотребление зоны (Q_i). Расчётная схема системы теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3 представлена на рисунке. Номера на рисунке (I, II, III, IV, V) - расчетные районы схемы.

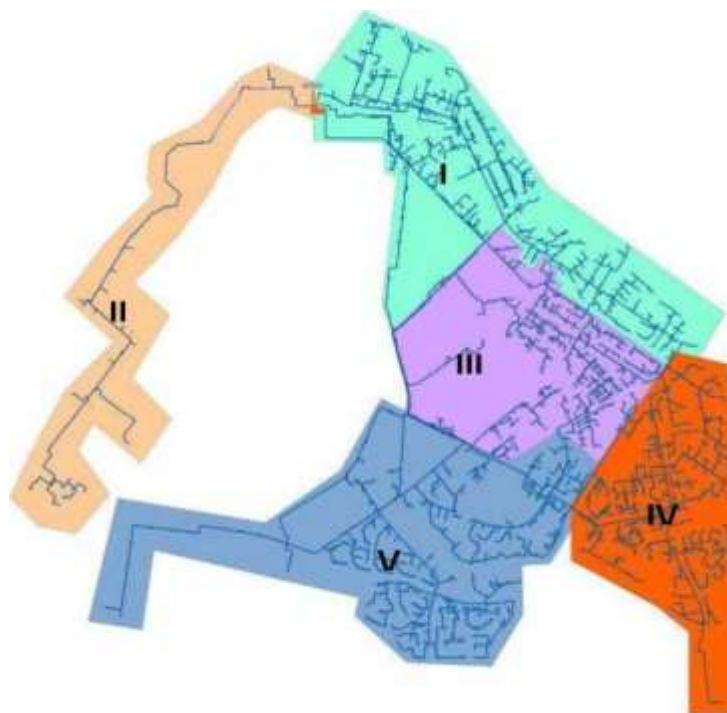


Рисунок 2.2 – Расчетная схема определения радиуса теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3 приведен в таблице

Таблица 2.5 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3

Показатель	Расчет по зонам					Сумма
	I	II	III	IV	V	
№ зоны						
Расстояние L_i , км	3,3	4,1	4,715	5,22	6,8	24,135
Мощность Q_i , Гкал/ч	41,06	37,73	42,79	58,04	71,17	250,8
Годовой отпуск A_i , Гкал	111258,5	102242,1	115944,3	157271,1	192828	679544
$L_i \cdot Q_i$, км x Гкал/ч	135,5	154,7	201,8	303	483,9	1278,9
Средний радиус теплоснабжения L_{0q} , км	-	-	-	-	-	5,1
Удельные затраты на транспорт тепла Z , руб/ч / ((Гкал/ч) x км)	-	-	-	-	-	26,2
Годовые затраты на транспорт тепла по каждой зоне C_i с учетом расстояния до источника, тыс. руб.	29572	33763,5	44031,7	66123,1	105612	279102,3
Среднечасовые затраты на транспорт тепла в каждой зоне C_i с учетом расстояния до источника, руб/ч	265,8	330,2	379,8	420,4	547,7	410,7
Среднечасовые затраты на транспорт тепла в каждой зоне C_i с учетом расстояния до источника, руб/ч	410,7	410,7	410,7	410,7	410,7	410,7
Годовые затраты на транспорт тепла по каждой зоне C_i без учета расстояния до источника, тыс. руб.	45696,1	41992,9	47620,6	64594,4	79198,3	279102,3
Разница в затратах по зонам, тыс. руб. в год	-16124,1	-8229,4	-3589	1528,8	26413,6	
Эффективный радиус теплоснабжения L_{cp} , км						5,1

Радиус эффективного теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3 приведен на рисунке.

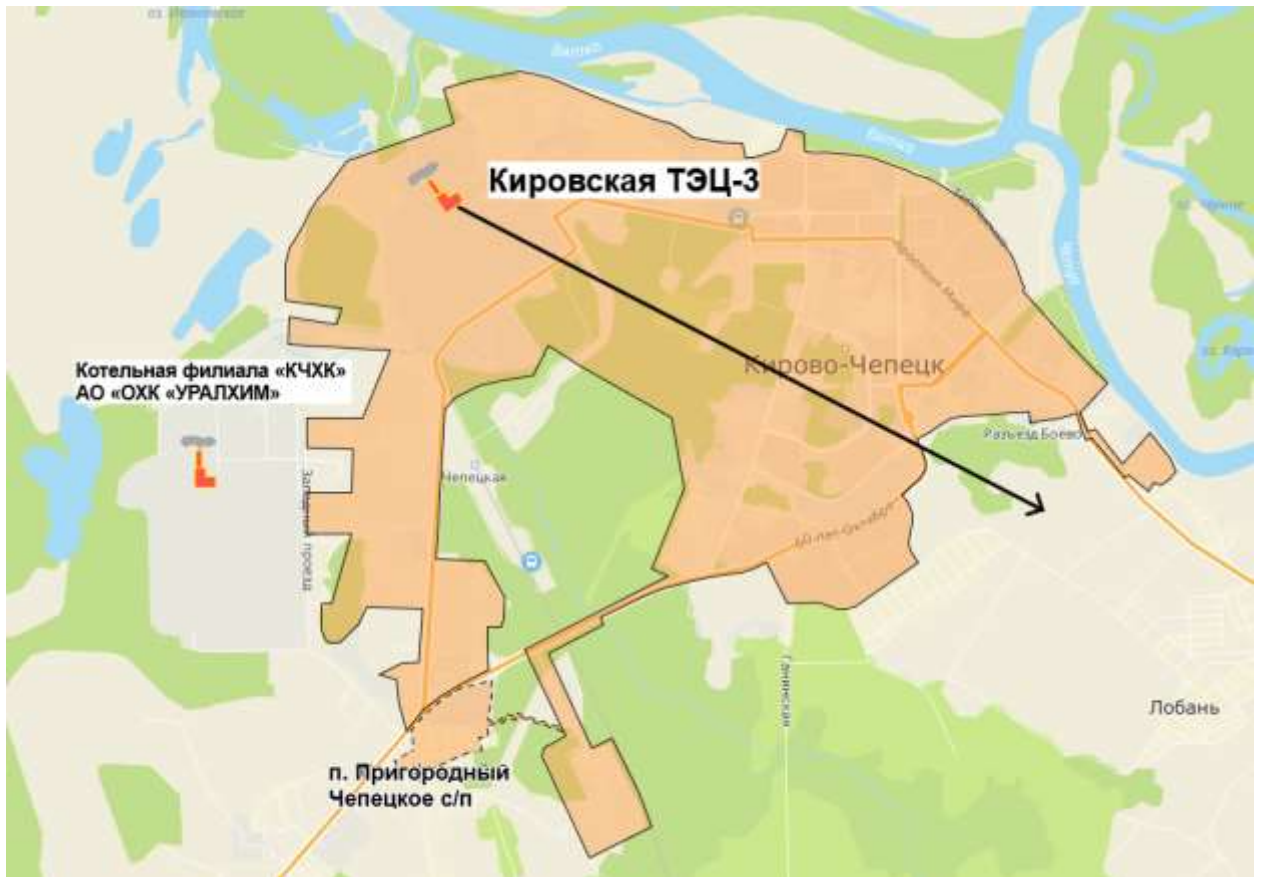


Рисунок 2.3 – Радиус эффективного теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3

Расчётная схема системы теплоснабжения котельной МКР Каринторф и результаты расчетов представлены на рисунке 10 и в таблице 17 соответственно.



Рисунок 2.4 – Расчетная схема МКР Каринторф

Таблица 2.6 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения МКР Каринторф

Показатель	Расчет по зонам			Сумма
	I	II	III	
№ зоны				
Расстояние L_i , км	1,037	1,277	0,48	2,7 94
Мощность Q_i , Гкал/ч	1,2	2,62	0,22	4,04
Годовой полезный отпуск A_i , Гкал	3669	8071,7	672,6	12413,3
$L_i \cdot Q_i$, км х Гкал/ч	1,2	3,4	0,1	4,7
Средний радиус теплоснабжения $L_{ср}$, км	-	-	-	1,163
Удельные затраты на транспорт теп- ла Z , руб/ч / ((Гкал/ч) хкм)	-	-	-	190,4
Годовые затраты на транспорт тепла по каждой зоне C_i с учетом расстояния до источника, тыс. руб.	1974,2	5348,4	167,5	7490,1
Среднечасовые затраты на транспорт тепла в каждой зоне C_i с учетом расстояния до источника, руб/ч	538,1	662,6	249,1	603,4
Среднечасовые затраты на транспорт тепла в каждой зоне C_i с учетом расстояния до источника, руб/ч	603,4	603,4	603,4	603,4
Годовые затраты на транспорт тепла по каждой зоне C_i без учета расстояния до источника, тыс. руб.	2213,8	4870,4	405,9	7490,1
Разница в затратах по зонам, тыс. руб. в год	-239,6	478	-238,3	
Эффективный радиус теплоснабжения $L_{эф}$, км				1,163

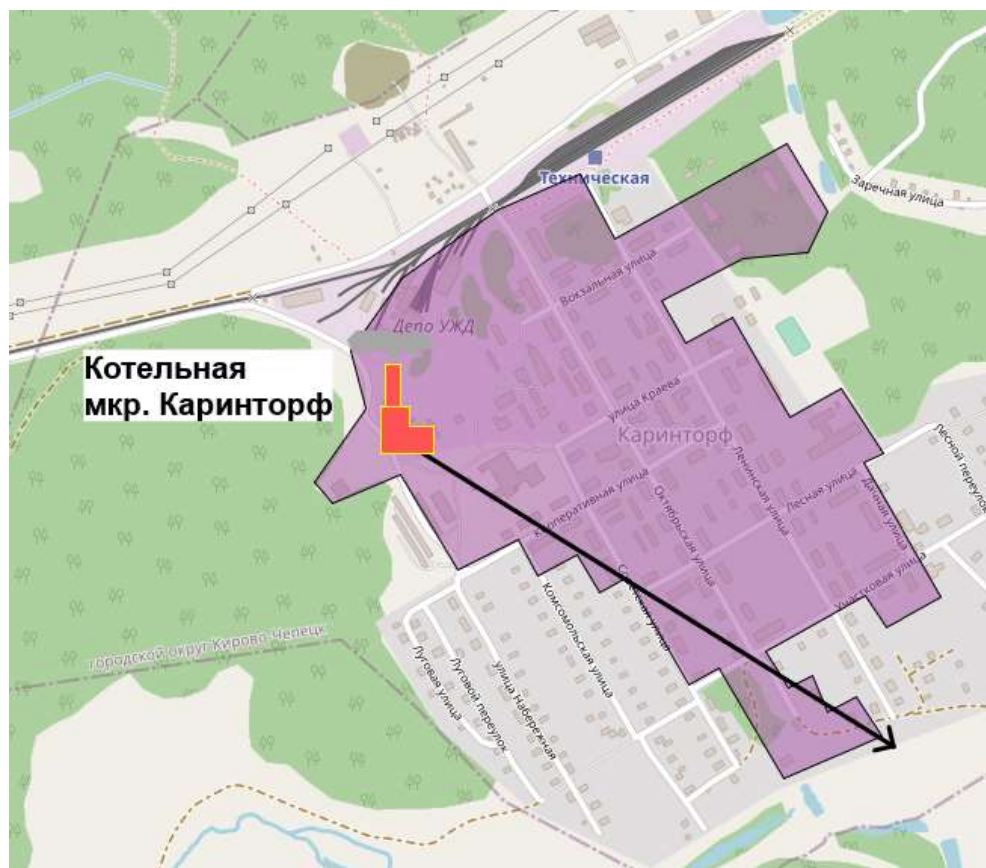


Рисунок 2.5 – Радиус эффективного теплоснабжения МКР Каринторф

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Таблицы ниже содержат информацию о существующем и перспективном балансе производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка.

Таблица 3.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники с комбинированной выработкой в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
ТЭЦ-3 (пер. Рабочий, 4)																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Срок службы	лет	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	419,97	350,61	304,00	292,00	304,55	304,65	304,61	305,28	305,36	305,43	305,48	305,50	305,66	305,71	305,85	305,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	304,52	304,48	305,15	305,23	305,30	305,35	305,37	305,53	305,58	305,72	305,76
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	74,24	74,81	63,14	63,70	55,00	55,17	55,19	55,93	56,07	56,21	56,32	56,40	56,63	56,74	56,95	57,05
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	467,34	467,50	473,77	474,99	476,14	477,08	477,79	479,73	480,69	482,43	483,32
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 080,03	1 149,39	1 196,00	1 208,00	495,45	495,35	495,39	494,72	494,64	494,57	494,52	494,50	494,34	494,29	494,15	494,11
Доля резерва	%	72,0%	76,6%	79,7%	80,5%	61,9%	61,9%	61,9%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%
Итого по источникам с комбинированной выработкой в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	419,97	350,61	304,00	292,00	304,55	304,65	304,61	305,28	305,36	305,43	305,48	305,50	305,66	305,71	305,85	305,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	304,52	304,48	305,15	305,23	305,30	305,35	305,37	305,53	305,58	305,72	305,76
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	74,24	74,81	63,14	63,70	55,00	55,17	55,19	55,93	56,07	56,21	56,32	56,40	56,63	56,74	56,95	57,05
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	467,34	467,50	473,77	474,99	476,14	477,08	477,79	479,73	480,69	482,43	483,32
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 080,03	1 149,39	1 196,00	1 208,00	495,45	495,35	495,39	494,72	494,64	494,57	494,52	494,50	494,34	494,29	494,15	494,11
Доля резерва	%	72,0%	76,6%	79,7%	80,5%	61,9%	61,9%	61,9%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%
Итого по источникам с комбинированной выработкой в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	419,97	350,61	304,00	292,00	304,55	304,65	304,61	305,28	305,36	305,43	305,48	305,50	305,66	305,71	305,85	305,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	304,52	304,48	305,15	305,23	305,30	305,35	305,37	305,53	305,58	305,72	305,76
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	74,24	74,81	63,14	63,70	55,00	55,17	55,19	55,93	56,07	56,21	56,32	56,40	56,63	56,74	56,95	57,05
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	467,34	467,50	473,77	474,99	476,14	477,08	477,79	479,73	480,69	482,43	483,32
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 080,03	1 149,39	1 196,00	1 208,00	495,45	495,35	495,39	494,72	494,64	494,57	494,52	494,50	494,34	494,29	494,15	494,11

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доля резерва	%	72,0%	76,6%	79,7%	80,5%	61,9%	61,9%	61,9%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%

Таблица 3.2 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зоне деятельности ЕТО

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельные в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Новая БМК на базе ОРСа (Цепели)																	
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	-	-	-	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Доля резерва	%	-	-	-	-	79,1%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	-	-	-	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%
Котельные в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Котельная Каринторф (мкр. Каринторф)																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
Доля резерва	%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
Доля резерва	%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%
Котельные в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» (пер. Пожарный, 7)																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 400,00	6 400,00	6 400,00	6 400,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	35,01	31,02	27,86	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,49	2,49	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 400,00	6 400,00	6 400,00	6 400,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	35,01	31,02	27,86	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,49	2,49	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по котельным в системе теплоснабжения г. Кирово-Чепецка																	
Производительность ВПУ	т/ч	590,00	590,00	590,00	590,00	590,00	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 400,00	6 400,00	6 400,00	6 400,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	580,56	580,56	580,56	580,56	580,56	581,67	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	35,57	31,58	28,42	31,30	31,30	32,41	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,05	3,05	2,94	2,94	2,94	3,92	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	89,52	89,52	89,52	89,52	89,52	97,35	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	11,39	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41
Доля резерва	%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%

Таблица 3.3 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источников в зоне деятельности ЕТО

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	419,97	350,61	304,00	292,00	304,55	305,77	305,72	306,39	306,47	306,54	306,59	306,61	306,77	306,82	306,96	307,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	305,64	305,59	306,26	306,34	306,41	306,46	306,48	306,64	306,69	306,83	306,88
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	74,24	74,81	63,14	63,70	55,00	56,14	56,16	56,90	57,05	57,18	57,29	57,38	57,61	57,72	57,92	58,03
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	475,16	475,32	481,59	482,81	483,96	484,90	485,61	487,55	488,51	490,25	491,14
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 080,03	1 149,39	1 196,00	1 208,00	495,45	497,29	497,34	496,67	496,59	496,52	496,47	496,45	496,29	496,24	496,10	496,06
Доля резерва	%	72,0%	76,6%	79,7%	80,5%	61,9%	61,9%	61,9%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%
Источники в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
Доля резерва	%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%
Источники в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 400,00	6 400,00	6 400,00	6 400,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	35,01	31,02	27,86	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,49	2,49	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по источникам в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																	
Производительность ВПУ	т/ч	2 090,00	2 090,00	2 090,00	2 090,00	1 390,00	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06
Количество баков-аккумуляторов	ед.	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	12 400,00	12 400,00	12 400,00	12 400,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1 000,53	931,17	884,56	872,56	885,11	886,33	886,26	886,93	887,01	887,08	887,13	887,14	887,31	887,36	887,50	887,54
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	454,54	381,19	331,42	322,30	335,72	336,94	336,87	337,54	337,62	337,69	337,74	337,75	337,92	337,97	338,11	338,15
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	77,29	77,86	66,08	66,64	57,94	59,08	59,08	59,82	59,96	60,10	60,21	60,29	60,52	60,64	60,84	60,95
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	284,49	279,48	245,32	235,74	264,49	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	550,88	555,86	569,38	556,15	555,45	564,68	564,67	570,93	572,15	573,30	574,24	574,95	576,89	577,85	579,59	580,48
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 089,47	1 158,83	1 205,44	1 217,44	504,89	506,73	506,81	506,13	506,05	505,98	505,94	505,92	505,75	505,70	505,56	505,52
Доля резерва	%	52,1%	55,4%	57,7%	58,3%	36,3%	36,4%	36,4%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%

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

Сводные существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения по зонам деятельности ЕТО г. Кирова-Чепецка представлены в таблице ниже.

Таблица 3.4 – Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
ТЭЦ-3 (пер. Рабочий, 4)																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Собственные нужды источников	т/ч	1,00	1,00	1,00	1,00	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	304,52	304,48	305,15	305,23	305,30	305,35	305,37	305,53	305,58	305,72	305,76
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	467,34	467,50	473,77	474,99	476,14	477,08	477,79	479,73	480,69	482,43	483,32
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	607,50	506,94	439,35	421,95	441,42	441,56	441,49	442,47	442,58	442,69	442,75	442,78	443,02	443,09	443,30	443,36
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	1 352,86	1 458,40	1 539,51	1 543,67	824,38	825,65	825,88	831,17	832,28	833,32	834,20	834,88	836,58	837,47	839,00	839,83
Доля резерва, %	%	90,2%	97,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Новая БМК на базе ОРСа (Цепели)																	
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Собственные нужды источников	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	-	-	-	-	-	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	-	-	-	-	-	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	-	-	-	-	-	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27
Доля резерва, %	%	-	-	-	-	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Итого по источникам в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06
Собственные нужды источников	т/ч	1,00	1,00	1,00	1,00	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	305,64	305,59	306,26	306,34	306,41	306,46	306,48	306,64	306,69	306,83	306,88
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	475,16	475,32	481,59	482,81	483,96	484,90	485,61	487,55	488,51	490,25	491,14
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	607,50	506,94	439,35	421,95	441,42	443,17	443,11	444,08	444,20	444,30	444,37	444,39	444,63	444,70	444,91	444,97
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	1 352,86	1 458,40	1 539,51	1 543,67	824,38	834,92	835,15	840,44	841,55	842,59	843,47	844,14	845,85	846,74	848,27	849,10
Доля резерва, %	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Источники в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Котельная Каринторф (мкр. Каринторф)																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Собственные нужды источников	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26
Доля резерва, %	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Итого по источникам в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Собственные нужды источников	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26
Доля резерва, %	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Источники в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» (пер. Пожарный, 7)																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Собственные нужды источников	т/ч	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/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
Доля резерва, %	%	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%
Итого по источникам в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Собственные нужды источников	т/ч	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/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
Доля резерва, %	%	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%
Итого по источникам в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																	
Производительность ВПУ	т/ч	2 090,00	2 090,00	2 090,00	2 090,00	1 390,00	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06
Собственные нужды источников	т/ч	491,00	491,00	491,00	491,00	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	509,53	440,17	393,56	381,56	394,98	396,20	396,13	396,80	396,88	396,95	397,00	397,01	397,18	397,23	397,37	397,41
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	550,88	555,86	569,38	556,15	555,45	564,68	564,67	570,93	572,15	573,30	574,24	574,95	576,89	577,85	579,59	580,48
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	698,31	597,75	530,16	512,76	532,23	533,98	533,88	534,86	534,97	535,08	535,14	535,17	535,41	535,48	535,69	535,75
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	1 366,27	1 471,81	1 552,92	1 557,08	837,80	848,33	848,41	853,70	854,81	855,86	856,73	857,41	859,11	860,00	861,53	862,36
Доля резерва, %	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Мероприятия на источниках тепловой энергии и тепловых сетях, предусмотренные утвержденной схемой теплоснабжения, в целом реализуются согласно принятому плану.

В предыдущих актуализациях схемы теплоснабжения в качестве основных проблем, обусловленных существующей схемой теплоснабжения, были рассмотрены проблемы высоких эксплуатационных расходов и низкой энергетической эффективности транспорта теплоносителя:

- по протяженным магистралям с малой тепловой нагрузкой конечных потребителей;
- при распределении в районах с низкой плотностью застройки.

Принципиальные выводы относительно целесообразности отключения потребителей указанных категорий от источников централизованного теплоснабжения с переводом на вновь строящиеся блок-модульные котельные, малые придомовые котельные, в том числе, настенные котлы открытого исполнения, а также индивидуальные поквартирные теплогенераторы, сохраняются и в настоящей актуализации схемы теплоснабжения.

Согласно п. 59 Требований к схемам теплоснабжения в связи с отсутствием изменений относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения основания для пересмотра и повторного технико-экономического сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения отсутствуют.

В настоящую актуализацию схемы теплоснабжения включены инвестиционные мероприятия по отключению от Кировской ТЭЦ-3 удаленных потребителей мкр. Цепели (база ОРСа) и пос. Пригородный со строительство в районе базы ОРСа новой блок-модульной котельной (поскольку пос. Пригородный не входит в состав муниципального образования г. Кирово-Чепецк, а относится к Кирово-Чепецкому району Кировской области, мероприятия по строительству блок-модульной котельной пос. Пригородный должны быть включены в схему теплоснабжения Чепецкого сельского поселения).

Что касается отключения от источников централизованного теплоснабжения потребителей на территориях с низкой плотностью застройки, то в 2021 году по инициативе ПАО «Т Плюс» было выполнено дополнительное технико-экономическое обоснование вариантов реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка, в котором в том числе рассмотрены варианты перевода части потребителей ТЭЦ-3 и потребителей котельной мкр. Каринторф на индивидуальное теплоснабжение. Результаты ТЭО, подтвердившие выводы, сделанные в главе Мастер-план предыдущих актуализаций схемы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка о целесообразности отключения потребителей указанных категорий от источников централизованного

теплоснабжения с переводом на локальное и индивидуальное теплоснабжение (особенно это относится к потребителям котельной мкр. Каринторф), дополнительно включены в настоящую Главу 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения. Пояснительная записка по ТЭО приведена в приложении 1 к Главе 5.

В то же время приходится констатировать, что к настоящему времени не решены организационные вопросы, связанные с необходимостью получения согласия жителей на переход к индивидуальному теплоснабжению, не определены источники финансирования соответствующих мероприятий, не решены вопросы газификации домов, переводимых на локальное и индивидуальное теплоснабжение. В связи с этим, принципиальное направление на децентрализацию теплоснабжения указанной категории потребителей в настоящей актуализации схемы теплоснабжения сохраняется, но включение в схему теплоснабжения конкретных инвестиционных мероприятий, пересмотр перспективных тепловых и топливных балансов в системах теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3 и котельной Каринторф откладывается до решения всего комплекса организационно-финансовых вопросов.

4.1. Оптимизация зоны теплоснабжения ТЭЦ-3

В рамках предыдущей актуализации схемы теплоснабжения были выявлены зоны с низкой плотностью нагрузок (менее 0,15 (Гкал/ч)/га), сохранение централизованного теплоснабжения в которых является экономически нецелесообразным. Потребителей в зонах низкой плотности нагрузок рекомендуется переводить на индивидуальное теплоснабжение, в том числе поквартирное отопление.

На рисунке ниже зоны с низкой плотностью нагрузок обозначены оранжевой и красной цветовой заливкой:

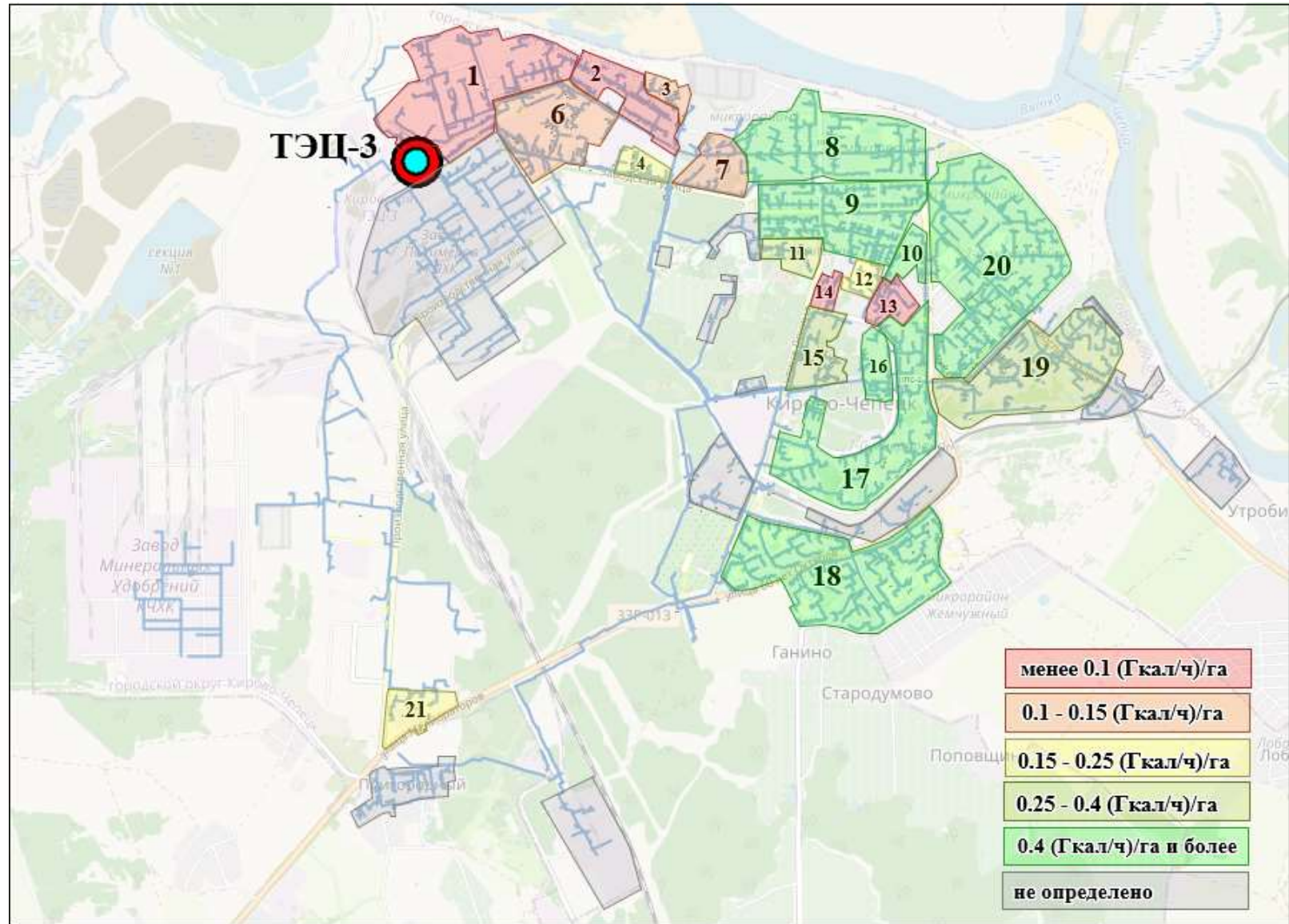


Рисунок 4.1 – Плотность нагрузок в существующей зоне действия ТЭЦ-3

4.1.1. Оптимизация зоны теплоснабжения мкр. Цепели (база ОРСа) и пос. Пригородный

В рамках предыдущей актуализации были рассмотрены 3 варианта оптимизации зоны теплоснабжения мкр. Цепели (база ОРСа) и пос. Пригородный:

Вариант 1.1 предусматривал сохранение существующих зон теплоснабжения без изменений;

Вариант 1.2. предусматривал перевод потребителей на индивидуальное теплоснабжение;

Вариант 1.3 предусматривал отключение потребителей зон мкр. Цепели и п. Пригородный от централизованного теплоснабжения от Кировской ТЭЦ-3 и строительство новых БМК в указанных зонах.

По результатам технико-экономического сравнения вариантов, а также оценки возможных рисков схемой теплоснабжения рекомендован к реализации Вариант 1.3, предусматривающий строительство БМК в мкр. Цепели (база ОРСа).

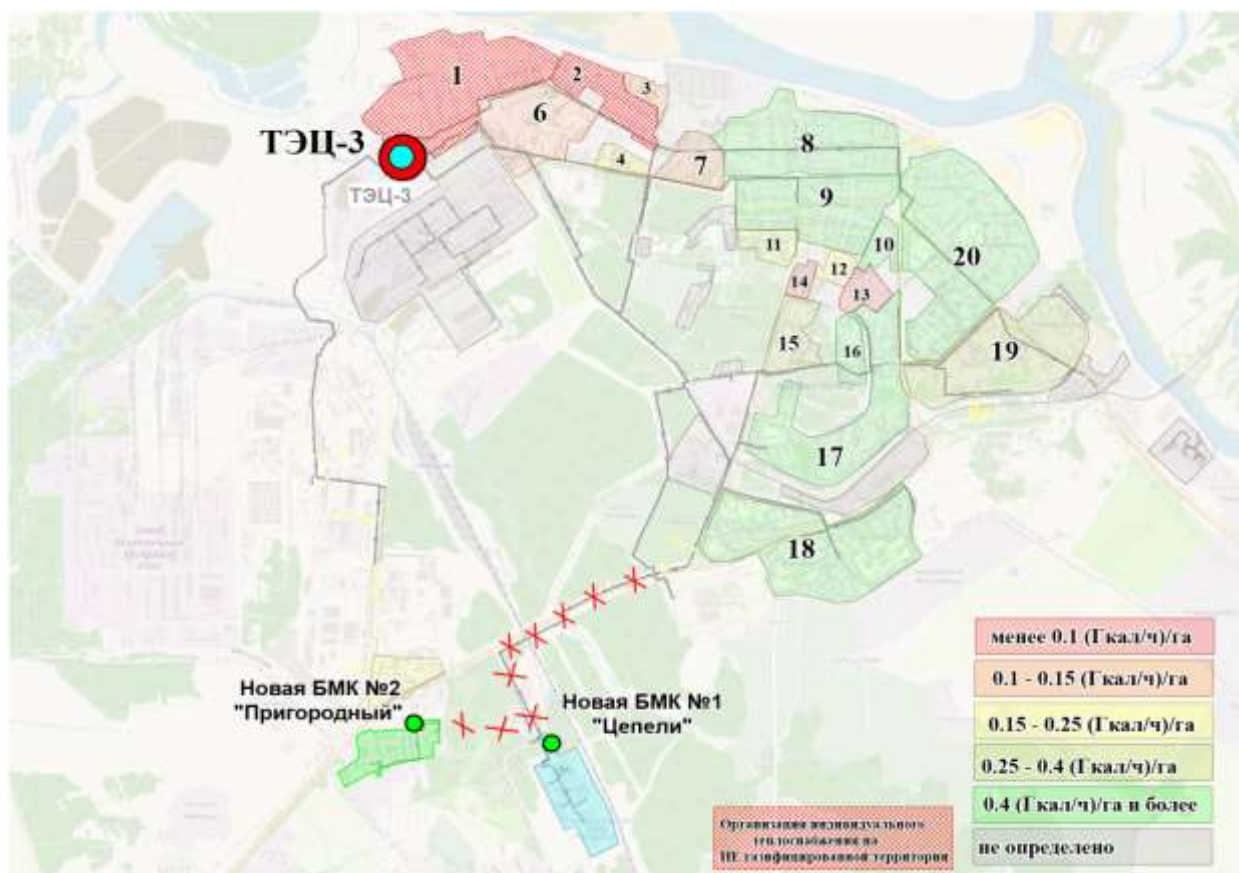


Рисунок 4.2 – Оптимизация зоны теплоснабжения мкр. Цепели (база ОРСа) и пос. Пригородный (Вариант 1.3)

4.1.2. Оптимизация зоны теплоснабжения и отключение вывода БСИ

В рамках предыдущей актуализации были рассмотрены 2 варианта оптимизации зоны теплоснабжения от тепловывода БСИ:

Вариант 2.1, предусматривающий сохранение теплоснабжения от ТЭЦ-3 по существующей конфигурации тепловых сетей;

Вариант 2.2, предусматривающий отключение магистрали БСИ и перевод производственных и прочих потребителей на индивидуальные источники.

Как было показано при предыдущей актуализации по результатам технико-экономического сравнения рассматриваемых вариантов, схемой теплоснабжения рекомендован к реализации вариант 2.1.

4.1.3. Оптимизация зон теплоснабжения с низкой плотностью тепловых нагрузок в пределах основной городской застройки в зоне действия ТЭЦ-3

В 2021 году с учетом основных положений Мастер-плана утверждённой схемы теплоснабжения по инициативе ПАО «Т Плюс» было выполнено технико-экономическое обоснование вариантов реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка, в котором в том числе были рассмотрены варианты перевода части потребителей ТЭЦ-3 на индивидуальное теплоснабжение. В рамках ТЭО были рассмотрены три варианта оптимизации зон с низкой плотностью тепловых нагрузок в пределах основной городской застройки в зоне действия ТЭЦ-3:

Вариант 3.1 предусматривает сохранение существующих зон теплоснабжения без изменений;

Вариант 3.2 предусматривает отключение потребителей от системы централизованного теплоснабжения и перевод на теплоснабжение от придомовых газовых котлов и газовых котельных, отапливающих несколько зданий;

Вариант 3.3 предусматривает отключение потребителей от системы централизованного теплоснабжения и перевод на теплоснабжение от поквартирных индивидуальных газовых котлов.

На текущий момент порядок отказа от централизованного теплоснабжения и перехода на автономное теплоснабжение окончательно не проработан, в связи с чем рекомендованный к реализации Вариант 3.3 рассматривается как отложенный.

4.2. Оптимизация зоны теплоснабжения котельной мкр. Каринторф

В рамках предыдущей актуализации схемы теплоснабжения был выполнен анализ экономической эффективности и целесообразности централизованного теплоснабжения от котельной мкр. Каринторф.

В рассматриваемой зоне теплоснабжения запланировано:

- расселение и снос 12-ти деревянных многоквартирных домов до 2025 года в рамках Областной адресной программы «Переселение граждан, проживающих на территории Кировской области, из аварийного жилого фонда, признанного таковым до 1 января 2017 года на 2019 -2025 годы», утвержденной постановлением Правительства Кировской области от 27.03.2019 г. №113-П;

- сохранение и капитальный ремонт из средств НКО «Фонд капитального ремонта Кировской области» в период 2028-2030 гг. кирпичных двухэтажных зданий, часть из которых относится к неоклассицизму начала 50-х годов.

После расселения МКД и ликвидации прочих деревянных зданий и оснащения ПУ сохраняемых потребителей плотность нагрузок в зоне действия источника снизится до 0,10 (Гкал/ч)/га, полезный отпуск в системе теплоснабжения Каринторф сократится на 46%, при этом потери в тепловых сетях могут составить до 44 % от отпуска тепловой энергии в сеть. При снижении полезного отпуска и увеличении доли потерь в тепловых сетях, ожидается значительное увеличение себестоимости тепловой энергии, что делает существование системы централизованного теплоснабжения в данном районе нецелесообразным.



Рисунок 4.3 – Зона теплоснабжения котельной Каринторф после ожидаемого расселения

В рамках предыдущей актуализации схемы теплоснабжения мастер-план развития систем теплоснабжения рассматривал одним из вариантов полную децентрализацию существующей зоны теплоснабжения котельной Каринторф с переводом оставшихся потребителей на индивидуальные, в том числе поквартирные источники тепловой энергии. Наряду с преимуществами данного варианта по сравнению с сохранением централизованного теплоснабжения от котельной мкр. Каринторф было также отмечено, что мероприятия по переходу на индивидуальное теплоснабжения для мкр. Каринторф следует рассматривать только в случае его сохранения в обозримой перспективе.

В 2021 году с учетом основных положений Мастер-плана утверждённой схемы тепло-снабжения по инициативе ПАО «Т Плюс» было выполнено технико-экономическое обоснование вариантов реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка, в котором в том числе были рассмотрены варианты перевода потребителей мкр. Каринторф на индивидуальное теплоснабжение. В рамках ТЭО были рассмотрены три варианта оптимизации зоны теплоснабжения котельной мкр. Каринторф:

Вариант 4.1 предусматривает сохранение существующей зоны теплоснабжения без изменений;

Вариант 4.2 предусматривает отключение потребителей от системы централизованного теплоснабжения и перевод на теплоснабжение от придомовых газовых котлов и газовых котельных, отапливающих несколько зданий;

Вариант 4.3 – предусматривает отключение потребителей от системы централизованного теплоснабжения и перевод на теплоснабжение от поквартирных индивидуальных газовых котлов.

На текущий момент описанный выше порядок отказа от централизованного теплоснабжения и перехода на автономное теплоснабжение окончательно не проработан, в связи с чем рекомендованный к реализации Вариант 4.3 рассматривается как отложенный. При последующих актуализациях схемы теплоснабжения, в случае разработки соответствующей целевой программы по переходу на индивидуальное теплоснабжение в Кировской области, Вариант 4.3 должен быть повторно рассмотрен, конкретизирован и включен в состав инвестиционных мероприятий схемы теплоснабжения.

4.3. Оптимизация выводы мастер-плана

По результатам актуализации Главы 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» схемой теплоснабжения рекомендованы к реализации следующие варианты развития систем теплоснабжения:

В зоне теплоснабжения ТЭЦ-3:

- **Вариант 1.3**, предусматривающий строительство БМК в мкр. Цепели (база ОРСа);
- **Вариант 2.1**, предусматривающий сохранение теплоснабжения от ТЭЦ-3 по существующей конфигурации тепловывода БСИ;

- **Вариант 3.3**, предусматривающий переход на индивидуальное теплоснабжение потребителей ТЭЦ-3 в зонах теплоснабжения с низкой плотностью тепловых нагрузок рассматривается как отложенный.

В зоне теплоснабжения котельной мкр. Каринторф:

- **Вариант 4.3**, предусматривающий переход на индивидуальное теплоснабжение потребителей котельной мкр. Каринторф рассматривается как отложенный.

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, 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

Технико-экономическое обоснование строительства источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок должно выполняться:

- на вновь осваиваемых территориях городского округа в случае отсутствия возможности обеспечения теплоснабжения потребителей от существующих источников;
- в отсутствии объекта строительства в утвержденной схеме и программе развития Единой энергетической системы России.

Оба условия выполняются для вновь осваиваемых территорий кадастрового квартала 43:42:300071, суммарная нагрузка перспективных потребителей в котором оценивается в 4,5 Гкал/ч, данной величины недостаточно для организации комбинированной выработки.

На основании Постановления Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» разработана и утверждена Схема и программы развития электроэнергетических систем России на 2023-2028 гг. (далее по тексту - СиПР ЭЭС на 2023 - 2028 годы).

В данной программе перспективного развития, строительство нового источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории муниципального образования не предусматривается.

Базовым и актуализированным проектом Схемы теплоснабжения, размещение источников комбинированной выработки на территории г. Кирова-Чепецка не предусматривается.

В целом ЭС Кировской области по мощности является локально дефицитной. Собственный максимум потребления в ЭС области в настоящее время – 1216,4 МВт, что составляет 125% от установленной мощности источников в энергосистеме. Согласно СиПР Кировской области, до 2024 года собственный максимум увеличится до 1277,8 МВт, или 136% от установленной мощности электростанций.

Сальдо перетока по ЭС Кировской области за 2019 – 2024 гг. увеличится с – 2836,0 тыс. МВт*ч

до – 3255 тыс. МВт*ч (+14,8%). Существенного изменения объема вырабатываемой электроэнергии станциями ЭС Кировской области не ожидается. В период 2019-2024 гг., объем выработки электроэнергии увеличится с существующих 4309,0 тыс. МВт*ч до 4462,5 тыс. МВт*ч (+3,5%).

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

Энергосистема Кировской области является в настоящее время профицитной по электрической мощности и будет оставаться таковой в среднесрочной перспективе. Положительное сальдо перетоков связано с тем, что в соседних энергосистемах расположены крупные электростанции.

В долгосрочной перспективе изменения в балансе электрической энергии и мощности могут быть связаны как с приростом электропотребления промышленностью и жилищно-коммунальным хозяйством, так и снижением электропотребления в результате перехода промышленности на источники собственной генерации. Оба направления выходят за рамки настоящей актуализации Схемы теплоснабжения, в связи с чем, принимается среднесрочный тренд, заложенный в СиПР Кировской области.

За базовый период актуализации выведено устаревшее оборудование неблочной части. В работе остаются 4 водогрейных котла. В 2023 г. планируется установка парового котла в пристройке к ПВК для покрытия паровой нагрузки производственных потребителей.

Существующий и перспективный состав оборудования Кировской ТЭЦ-3 представлен в таблице ниже. Баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки Кировской ТЭЦ-3 на период разработки настоящей актуализации представлен на рисунке ниже.

Таблица 5.1 – Существующий и перспективный состав оборудования Кировской ТЭЦ-3

Ст. №	Оборудование	Год ввода	Прозв.	Оборудование	Год ввода	Прозв.
Паровые турбины						
ЭБ-1	Т-63/76-8,8	2014	63 МВт / 120 Гкал/ч	Т-63/76-8,8	2014	63 МВт / 120 Гкал/ч
Газовые турбины						
ЭБ-1	ГТЭ-160	2014	173 МВт / 16 Гкал/ч	ГТЭ-160	2014	173 МВт / 16 Гкал/ч
Котлы-утилизаторы						
ЭБ-1	Е-236/40,2-9,15/1,5-515/298-19,3	2014	236 т/ч (ВД) +40 т/ч (НД)	Е-236/40,2-9,15/1,5-515/298-19,3	2014	236 т/ч (ВД) +40 т/ч (НД)
Паровые котлы						
1	-	-	-	Е-18-1,3-191	2023	10,0 Гкал/ч (18 т/ч)
Водогрейные котлы						
1В	КВГМ-100	1980	100,0 Гкал/ч	КВГМ-100	1980	100,0 Гкал/ч
2В	КВГМ-100	1980	100,0 Гкал/ч	КВГМ-100	1980	100,0 Гкал/ч
3В	КВГМ-100	1985	100,0 Гкал/ч	КВГМ-100	1985	100,0 Гкал/ч
4В	КВГМ-100	1985	100,0 Гкал/ч	КВГМ-100	1985	100,0 Гкал/ч
Всего по источнику			236 МВт / 536,0 Гкал/ч			236 МВт / 546,0 Гкал/ч

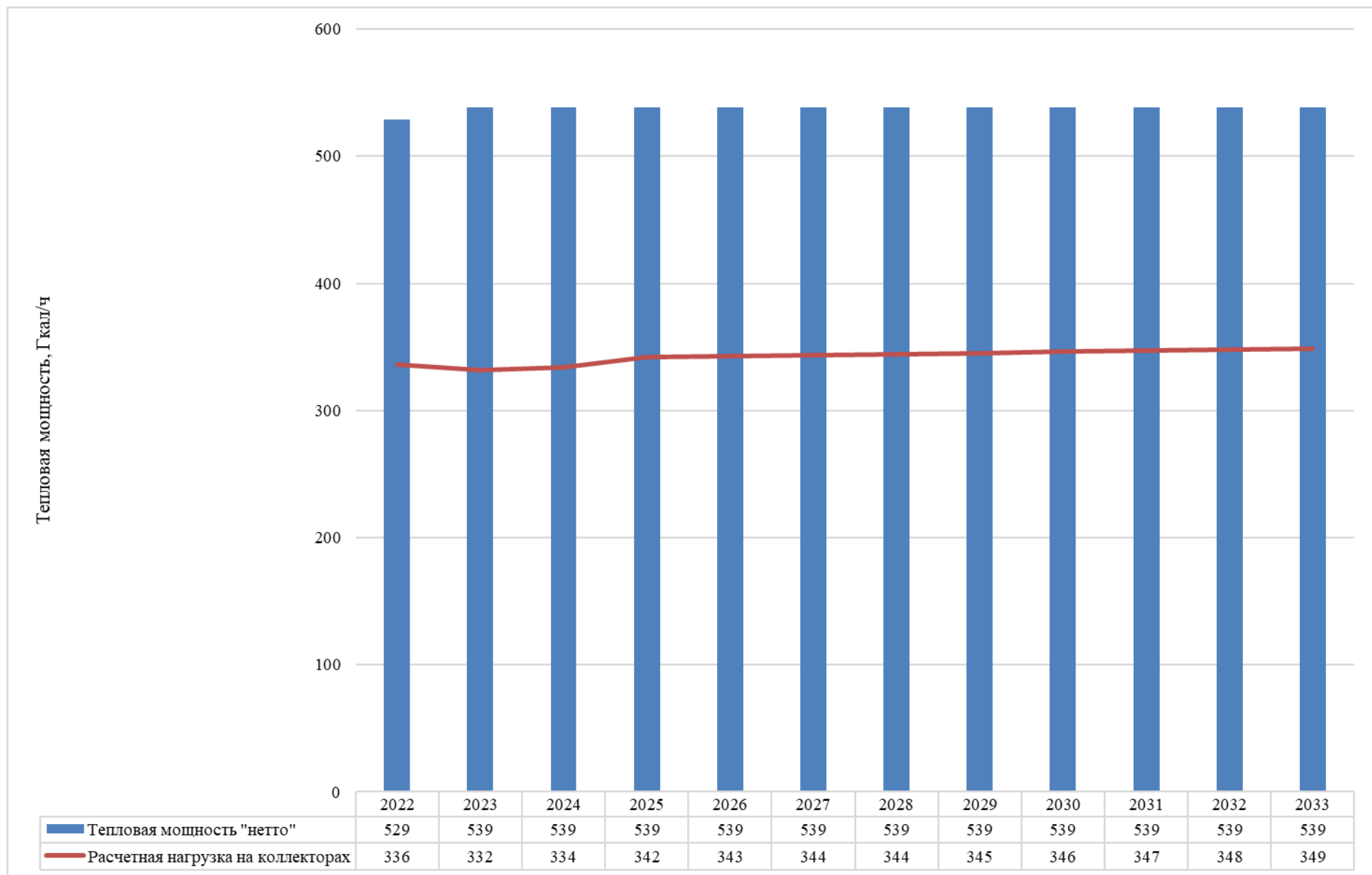


Рисунок 5.1 - Баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки Кировской ТЭС-3 на расчетный период

Таблица 5.2 – Сводный реестр мероприятий по ТЭЦ-3, в ценах на дату реализации, без НДС

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №01, в т.ч.												
Группа проектов 001.01.00.000 «Источники теплоснабжения»												
Всего стоимость проектов	82539	87377	14578	4999	30966	1955	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	82539	169916	184494	189493	220459	222414	222414	222414	222414	222414	222414	222414
Подгруппа проектов 001.01.01.000 «Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»												
Всего стоимость проектов	441	67347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	441	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788
Проект 001.01.01.001 «Строительство блочно-модульной котельной мкр. Цепели (для теплоснабжения промышленной зоны "База ОРСа")»												
Всего стоимость группы проектов	441	67347	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	441	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788	67788
Подгруппа проектов 001.01.02.000 «Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»												
Всего стоимость проектов	82098	20030	14578	4999	30966	1955	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	82098	102128	116706	121705	152671	154626	154626	154626	154626	154626	154626	154626
Проект 001.01.02.002 «Реконструкция Устр-во систем молниезащиты»												
Всего стоимость группы проектов	1369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1369	1369
Проект 001.01.02.003 «Реконструкция турбогенератора ст. №ТГ ГТ1»												
Всего стоимость группы проектов	78127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	78127	78127	78127	78127	78127	78127	78127	78127	78127	78127	78127	78127
Проект 001.01.02.004 «Реконструкция Устан.кантоват рот.газ.турбин»												
Всего стоимость группы проектов	1922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922	1922
Проект 001.01.02.005 «Приведение ХОПО КТЭЦ-3 в соответствие с требованиями ФНИП Кировская ТЭЦ-3 ПГУ»												
Всего стоимость группы проектов	0	10515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	10515	10515	10515	10515	10515	10515	10515	10515	10515	10515	10515
Проект 001.01.02.006 «Приведение ХОПО КТЭЦ-3 в соответствие с требованиями ФНИП Кировская ТЭЦ-3»												
Всего стоимость группы проектов	0	8567	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	8567	8567	8567	8567	8567	8567	8567	8567	8567	8567	8567

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 001.01.02.007 «Приведение мазутного хозяйства в соответствие с требованиями ФНиП. Кировская ТЭЦ-3»												
Всего стоимость группы проектов	0	0	6086	0	0	1955	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	6086	6086	6086	8041	8041	8041	8041	8041	8041	8041
Проект 001.01.02.008 «Приведение хлораторной установки Кировской ТЭЦ-3 в соответствие с требованиями ФНиП. Кировская ТЭЦ-3»												
Всего стоимость группы проектов	680	0	0	4999	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	680	680	680	5679	5679	5679	5679	5679	5679	5679	5679	5679
Проект 001.01.02.009 «Модернизация КВОУ. Кировская ТЭЦ-3 ПГУ»												
Всего стоимость группы проектов	0	0	3462	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	3462	3462	3462	3462	3462	3462	3462	3462	3462	3462
Проект 001.01.02.010 «ОНМ. Оборудование не требующее монтажа. Кировская ТЭЦ-3»												
Всего стоимость группы проектов	0	845	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845	845
Проект 001.01.02.011 «Модернизация узлов учета природного газа на ППГ ПГУ Кировской ТЭЦ-3»												
Всего стоимость группы проектов	0	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Проект 001.01.02.012 «Модернизация КВГМ-100 ст. №4 с заменой конвективных пакетов и стояков фронтального экрана»												
Всего стоимость группы проектов	0	0	0	0	30966	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	30966	30966	30966	30966	30966	30966	30966	30966
Проект 001.01.02.013 «НМА. Аттестация (аккредитация) работ (лабораторий). Кировская ТЭЦ-3»												
Всего стоимость группы проектов	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Проект 001.01.02.014 «Модернизация инженерно-технических средств охраны Кировской ТЭЦ-3»												
Всего стоимость группы проектов	0	0	4930	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	4930	4930	4930	4930	4930	4930	4930	4930	4930	4930
Подгруппа проектов 001.01.03.000 «Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»												
Всего стоимость проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подгруппа проектов 001.01.04.000 «Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»												
Всего стоимость проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

В таблице ниже представлен состав оборудования котельной Каринторф. Как видно, оборудование имеет определенную степень износа.

Таблица 5.3 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной Каринторф

Наименование котельной	Тип котла	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал
Котельная Каринторф	КВаГн «Вулкан» ВК-1500	2007	1,50	6,88	155,30	92,0%	155,3
	КВаГн «Вулкан» ВК-2000	2007	2,00		155,30	92,0%	
	КВаГн «Вулкан» ВК-2000	2007	2,00		155,30	92,0%	
	КВаГн «Вулкан» ВК-1500	2007	1,50		155,30	92,0%	

Однако на горизонте планирования до 2033 года не предполагается необходимость кардинальной реконструкции с заменой основного оборудования. Схемой теплоснабжения предусматривается:

1. Проведение технических обследований оборудования в установленные сроки, позволяющие продлить ресурс оборудования. Мероприятия предусматриваются в рамках капитальных и текущих ремонтов;

2. Ряд мероприятий, направленных на повышение энергетической эффективности производства тепловой энергии, а также снижение износа вспомогательного оборудования, в соответствии с таблицей ниже.

Таблица 5.4 – Перечень мероприятий по модернизации котельной мкр. Каринторф

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты ЕТО №02, в т.ч.												
Группа проектов 002.01.00.000 «Источники теплоснабжения»												
Всего стоимость проектов	100	840	500	200	350	100	100	0	400	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	100	940	1440	1640	1990	2090	2190	2190	2590	2590	2590	2590
Подгруппа проектов 002.01.01.000 «Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»												
Всего стоимость проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подгруппа проектов 002.01.02.000 «Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»												

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего стоимость проектов	100	840	500	200	350	100	100	0	400	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	100	940	1440	1640	1990	2090	2190	2190	2590	2590	2590	2590
Проект 002.01.02.002 «Замена подпиточного насоса»												
Всего стоимость группы проектов	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Проект 002.01.02.003 «Замена накопительного бака №1, 50 куб. м»												
Всего стоимость группы проектов	0	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Проект 002.01.02.004 «Замена накопительного бака №2, 50 куб. м»												
Всего стоимость группы проектов	0	0	0	0	350	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	350	350	350	350	350	350	350	350
Проект 002.01.02.005 «Приобретение и установка горелок дизельных 2 шт.»												
Всего стоимость группы проектов	0	490	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	490	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990
Проект 002.01.02.006 «Монтаж емкости резервного топлива с приобретением и установкой 2х дизельных горелок и оборудования топливоподачи»												
Всего стоимость группы проектов	0	0	0	200	0	100	100	0	400	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	200	200	300	400	400	800	800	800	800
Подгруппа проектов 002.01.03.000 «Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»												
Всего стоимость проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Подгруппа проектов 002.01.04.000 «Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»												
Всего стоимость проектов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Существующие источники тепловой энергии на территории города функционируют в выделенных зонах теплоснабжения. Схемой теплоснабжения не предусматривается совместной работы ТЭЦ и котельных.

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

Устаревшее оборудование неблочной части ТЭЦ-3 выведено в 2022 г. Существующее оборудование сохраняется на весь расчетный период Схемы теплоснабжения.

Ввиду избыточного резерва установленной тепловой мощности по производству тепловой энергии в горячей воде выведен из эксплуатации котел КВГМ-100 ст. № К-41/1 на котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ». Переключение существующих тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не планируется ввиду достаточного резерва котельной для покрытия всех подключенных нагрузок.

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

Согласно Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, предложения по переоборудованию котельных в источник комбинированной выработки с выработкой электрической энергии на собственные нужды ТСО, должны разрабатываться на основании технико-экономического обоснования в соответствии с Приложением №38.

П. 38.1. Приложения №38 МУ предусматривает технико-экономическое обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки на основании сравнения предельного уровня цены [тепловой энергии от] котельной для ценовых зон теплоснабжения.

Котельная Каринторф в настоящее время не имеет достаточной величины присоединенной нагрузки для рассмотрения организации комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» имеет достаточную величину присоединенной нагрузки для рассмотрения комбинированной выработки на базе паровых турбин или ГПА, однако филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» относится к числу ведомственных организаций и в настоящее время не рассматривает организацию комбинированной выработки, ввиду экономической нецелесообразности. Таким образом, организация комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на котельных не рассматривается при текущей актуализации.

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

Проектом актуализированной Схемы теплоснабжения не предусматривается перевод существующих котельных в пиковый режим относительно Кировской ТЭЦ-3 в связи с их удаленностью от источника комбинированной выработки.

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 оценка затрат при необходимости его изменения

Существующие температурные графики способны в полной мере обеспечить требуемое качество и надежность теплоснабжения потребителей, являясь оптимальными режимами отпуска тепловой энергии в сеть. Изменение существующих температурных графиком проектом актуализированной Схемы теплоснабжения не предусматривается.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в разделе 2.3.

Проектом предусматривается ввод парового котла на ТЭЦ-3 для покрытия тепловой нагрузки в паре.

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

Как показано в п. 14 Главы 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии», использование возобновляемых источников тепловой энергии и местных видов топлива на территории г. Кирово-Чепецка экономически нецелесообразно, и на перспективу не планируется.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Группа проектов 02 по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей образуют восемь подгрупп:

- Подгруппа проектов 02.01 «Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки»;
- Подгруппа проектов 02.02 «Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных»;
- Подгруппа проектов 02.03 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»;
- Подгруппа проектов 02.04 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки»;
- Подгруппа проектов 02.05 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов»;
- Подгруппа проектов 02.06 «Строительство новых насосных станций»;
- Подгруппа проектов 02.07 «Реконструкция насосных станций»;
- Подгруппа проектов 02.08 «Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей».

6.1. Предложения по строительству и реконструкции 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)

Мероприятия, рассматриваемые в данном разделе, включаются в Подгруппу проектов 02.03 «Реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса».

Согласно балансам существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки, рассчитанным в Главе 4, в зонах действия источников тепловой энергии к 2033 г. дефицита тепловой мощности в связи с приростом тепловой нагрузки не возникает.

На основании вышеизложенного мероприятий по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не требуется.

6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

6.2.1. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Мероприятия, рассматриваемые в данном разделе, включаются в Подгруппу проектов 02.01 «Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки».

Мероприятия, рассматриваемые в данном разделе, включаются в Подгруппу проектов 02.01 «Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки».

В уже сложившихся районах подключение перспективной нагрузки будет реализовываться в основном путем уплотнения существующей застройки. Наиболее крупные перспективные микрорайоны будут сформированы в 10 и 23 микрорайонах Кирово-Чепецка (рисунки ниже).

В таблице ниже представлен перечень мероприятий для подключения перспективных потребителей к централизованной системе теплоснабжения г. Кирово-Чепецка.

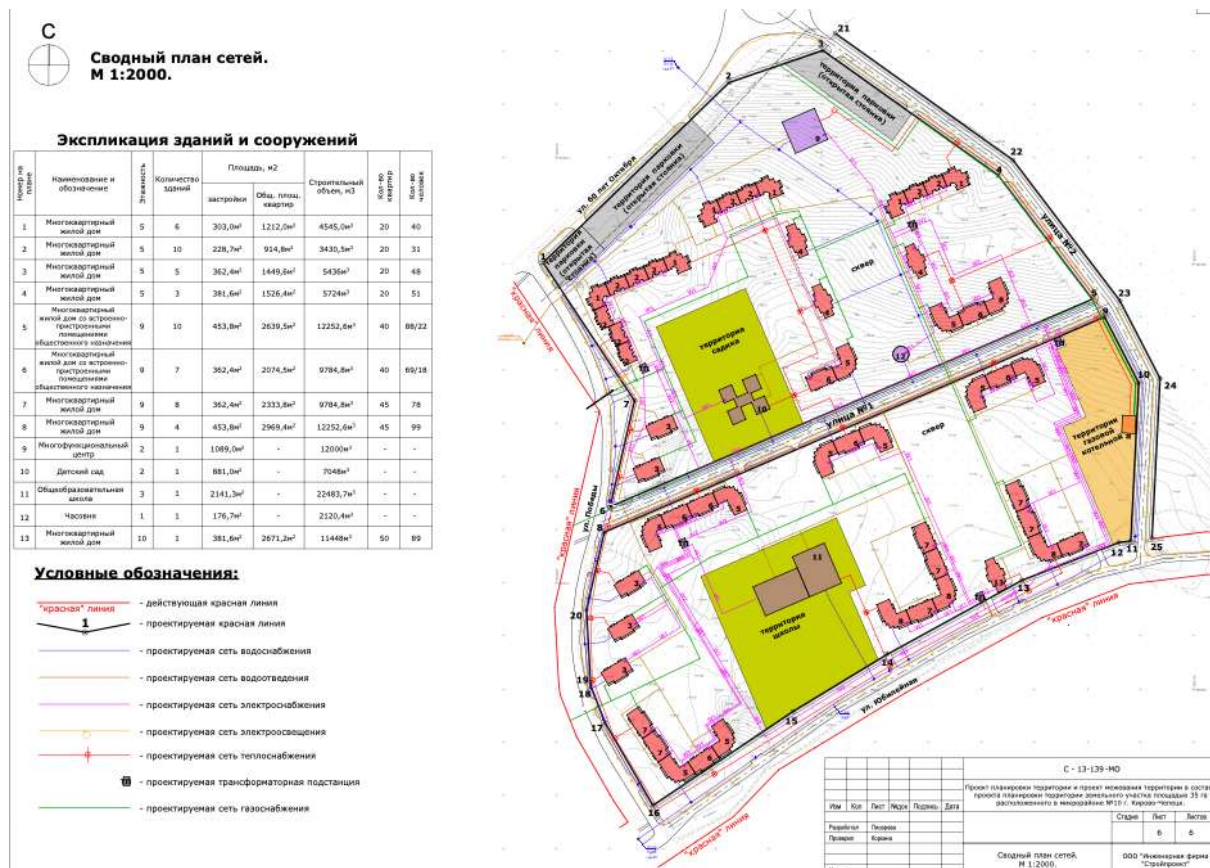


Рисунок 6.1 – Перспективный мкр. 10



Рисунок 6.2 – Перспективный мкр. 23

Строительство тепловых сетей проводит застройщик, либо перспективный потребитель за счет собственных или привлеченных средств. Собственником тепловых сетей будет являться либо застройщик, либо перспективный потребитель, либо иной хозяйствующий субъект. Поэтому для таких тепловых сетей ТСО не определена.

Расчет платы за подключение проводится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.12г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

В ценовых зонах теплоснабжения плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения устанавливается соглашением сторон договора на подключение (технологическое присоединение). В случае, если стороны договора не достигли соглашения о размере платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, размер платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения определяется в порядке, установленном частями 8 - 12 статьи 14 настоящего Федерального закона, основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, с учетом особенностей определения технической возможности подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения, установленных в правилах подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации.

Таблица 6.1 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (присоединения новых потребителей) (П43.1 МУ)

Шифр проекта	Мероприятие	Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Планировочный квартал	Перспективный потребитель	Условный диаметр, мм	Протяженность участка в 1-гр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	ТСО	ЕТО	Год строительства	Заграты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Заграты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Заграты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
001.02.01.1001	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое помещение гаража №1 по адресу: пер. Рабочий д. 2	ТЭЦ-3	НТК-1	ПП-1	43:42:000014	Нежилое помещение гаража №1	32	11,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	171,6	181,6	217,9
001.02.01.1002	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание столярного цеха и каменного двухэтажного по адресу: ул.Производственная, 6	ТЭЦ-3	НТК-2	ПП-2	43:42:000040	Здание столярного цеха и каменного двухэтажного	40	127,7	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	2 109,2	2 231,6	2 677,9
001.02.01.1003	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Гар. кооп. № Ж-18/1 по адресу: ул.Заводская	ТЭЦ-3	НТК-3	ПП-3	43:42:000015	Гар. кооп. № Ж-18/1	32	9,0	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	137,3	145,3	174,3
001.02.01.1004	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Жилой дом по адресу: ул. Труда д. 25а	ТЭЦ-3	НТК-4	ПП-4	43:42:000027	Жилой дом	32	7,7	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	117,1	123,9	148,7
001.02.01.1005	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание компрессорной по адресу: Производственная д.6	ТЭЦ-3	НТК-5	ПП-5	43:42:000040	Здание компрессорной	40	120,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	1 996,9	2 224,7	2 669,6
001.02.01.1006	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Реконструкция теплоснабжения здания по адресу: ул. Островского д. 2И	ТЭЦ-3	НТК-6	ПП-6	43:42:300029	Реконструкция теплоснабжения здания	50	131,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	2 351,8	2 620,1	3 144,1
001.02.01.1007	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание цеха гипсовых перегородок по адресу: Производственная д.6	ТЭЦ-3	НТК-7	ПП-7	43:42:000040	Здание цеха гипсовых перегородок	50	128,8	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	2 296,4	2 558,4	3 070,0
001.02.01.1008	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Помещение по адресу: Сосновая д. 8/1	ТЭЦ-3	НТК-8	ПП-8	43:42:000059	Помещение	32	1,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	25,0	27,8	33,4
001.02.01.1009	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Сооружение склада навеса корпус 303 по адресу: Производственная д.6	ТЭЦ-3	НТК-9	ПП-9	43:42:000040	Сооружение склада навеса корпус 303	50	192,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	3 432,1	3 823,6	4 588,4
001.02.01.1010	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Реконструкция теплоснабжения здания по адресу: ул. Луначарского д. 19	ТЭЦ-3	НТК-10	ПП-10	43:42:000063	Реконструкция теплоснабжения здания	40	118,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	1 957,8	2 181,1	2 617,3
001.02.01.1011	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя:	ТЭЦ-3	НТК-11	ПП-11	43:42:000015	Реконструкция теплоснабжения здания компрессорной	32	9,8	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	150,4	167,5	201,1

Шифр проекта	Мероприятие	Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Планировочный квартал	Перспективный потребитель	Условный диаметр, мм	Протяженность участка в 1-тр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	ТСО	ЕТО	Год строительства	Затраты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
	Реконструкция теплоснабжения здания компрессорной по адресу: ул. Заводская 5/10															
001.02.01.1012	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здания склада №6, 7, 8, 9 по адресу: Производственная д.6	ТЭЦ-3	НТК-12	ПП-12	43:42:000040	Здания склада №6, 7, 8, 9	100	465,1	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	9 528,8	10 615,8	12 739,0
001.02.01.1013	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Гаражные боксы по адресу: ул.Монтажная	ТЭЦ-3	НТК-13	ПП-13	43:42:300049	Гаражные боксы	32	5,3	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	81,1	90,4	108,5
001.02.01.1014	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Гостиница и ресторан по адресу: ул.Терещенко,2	ТЭЦ-3	НТК-14	ПП-14	43:42:300056	Гостиница и ресторан	32	75,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	1 156,5	1 288,4	1 546,1
001.02.01.1015	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Магазин промышленных товаров по адресу: ул. Калинина, 24	ТЭЦ-3	НТК-15	ПП-15	43:42:000037	Магазин промышленных товаров	32	88,3	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	1 350,9	1 505,0	1 806,0
001.02.01.1016	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Квартира в частном доме по адресу: ул.Молодая Гвардия,10-2	ТЭЦ-3	НТК-16	ПП-16	43:42:000006	Квартира в частном доме	32	1,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	24,8	27,6	33,2
001.02.01.1017	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Общественное здание многоцелевого назначения по адресу: ул.Володарского,10	ТЭЦ-3	НТК-17	ПП-17	43:42:000070	Общественное здание многоцелевого назначения	32	62,1	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	949,5	1 057,8	1 269,4
001.02.01.1018	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Торгово-административное здание, заявитель - Коньшев Михаил Викторович по адресу: ул. Калинина, кад. №43:42:000037:0135	ТЭЦ-3	НТК-18	ПП-18	43:42:000037	Торгово-административное здание, заявитель - Коньшев Михаил Викторович	32	15,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	231,8	245,3	294,3
001.02.01.1019	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Реконструкция здания лодочной станции, заявитель - Моисеев Владислав Леонидович по адресу: ул. Терещенко, д. 4, кад. №43:42:300056:15	ТЭЦ-3	НТК-19	ПП-19	43:42:300056	Реконструкция здания лодочной станции, заявитель - Моисеев Владислав Леонидович	32	8,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	136,7	144,7	173,6
001.02.01.1020	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Реконструкция здания склада лодочных моторов под спортивно-зрелищный комплекс, заявитель - Моисеев Владислав Леонидович	ТЭЦ-3	НТК-20	ПП-20	43:42:300056	Реконструкция здания склада лодочных моторов под спортивно-зрелищный комплекс, заявитель - Моисеев Владислав Леонидович	32	5,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	79,9	84,6	101,5

Шифр проекта	Мероприятие	Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Планировочный квартал	Перспективный потребитель	Условный диаметр, мм	Протяженность участка в 1-тр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	ТСО	ЕТО	Год строительства	Затраты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
	по адресу: ул. Терешенко, д. 6, кад. №43:42:300056:6															
001.02.01.1021	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Гаражи боксового типа (21 бокс), заявитель - Сырчин Андрей Юрьевич по адресу: ул. Ленина, д. 1/1г, кад. №43:42:000046:142	ТЭЦ-3	НТК-21	ПП-21	43:42:000046	Гаражи боксового типа (21 бокс), заявитель - Сырчин Андрей Юрьевич	32	17,7	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	271,3	287,0	344,4
001.02.01.1022	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 6 МКД по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 1	ТЭЦ-3	НТК-24	ПП-24	43:42:300071	6 МКД	50	138,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2026	2 476,5	2 892,5	3 471,0
001.02.01.1023	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 10 МКД по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 2	ТЭЦ-3	НТК-25	ПП-25	43:42:300071	10 МКД	50	174,8	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2027	3 115,4	3 806,8	4 568,1
001.02.01.1024	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 5 МКД по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 3	ТЭЦ-3	НТК-26	ПП-26	43:42:300071	5 МКД	40	131,1	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2028	2 165,7	2 755,6	3 306,7
001.02.01.1025	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 3 МКД по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 4	ТЭЦ-3	НТК-27	ПП-27	43:42:300071	3 МКД	32	89,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2029	1 368,2	1 811,1	2 173,3
001.02.01.1026	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 10 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 5	ТЭЦ-3	НТК-28	ПП-28	43:42:300071	10 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	80	367,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2030	7 127,2	9 814,3	11 777,2
001.02.01.1027	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 7 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 6	ТЭЦ-3	НТК-29	ПП-29	43:42:300071	7 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	70	207,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2031	3 921,1	5 617,0	6 740,5
001.02.01.1028	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 8 МКД по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 7	ТЭЦ-3	НТК-30	ПП-30	43:42:300071	8 МКД	70	267,4	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2032	5 041,4	7 512,9	9 015,5
001.02.01.1029	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 4 МКД по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 8	ТЭЦ-3	НТК-31	ПП-31	43:42:300071	4 МКД	50	179,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2033	3 207,2	4 972,1	5 966,6
001.02.01.1030	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Многофункциональный центр по	ТЭЦ-3	НТК-32	ПП-32	43:42:300071	Многофункциональный центр	32	7,1	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2026	108,6	126,9	152,2

Шифр проекта	Мероприятие	Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Планировочный квартал	Перспективный потребитель	Условный диаметр, мм	Протяженность участка в 1-гр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	ТСО	ЕТО	Год строительства	Затраты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
	адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 9															
001.02.01.1031	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Детский сад по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 10	ТЭЦ-3	НТК-33	ПП-33	43:42:300071	Детский сад	32	5,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2027	85,7	104,7	125,7
001.02.01.1032	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Общеобразовательная школа по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 11	ТЭЦ-3	НТК-34	ПП-34	43:42:300071	Общеобразовательная школа	32	11,8	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2028	179,9	228,8	274,6
001.02.01.1033	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Часовня по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 12	ТЭЦ-3	НТК-35	ПП-35	43:42:300071	Часовня	32	1,4	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2029	22,1	29,3	35,1
001.02.01.1034	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: МКД по адресу: 10 микрорайон, номер на плане ППТ - 13	ТЭЦ-3	НТК-36	ПП-36	43:42:300071	МКД	32	47,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2030	721,3	993,2	1 191,9
001.02.01.1035	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Торговый центр по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 1	ТЭЦ-3	НТК-47	ПП-47	43:42:000060	Торговый центр	50	138,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	2 467,9	2 749,5	3 299,4
001.02.01.1036	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 5 5-этажных двухсекционных жилых дома по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 3-7	ТЭЦ-3	НТК-48	ПП-48	43:42:000060	5 5-этажных двухсекционных жилых дома	50	151,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2026	2 696,0	3 148,8	3 778,6
001.02.01.1037	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 1 5-этажный шестисекционный жилой дом по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 8	ТЭЦ-3	НТК-49	ПП-49	43:42:000060	1 5-этажный шестисекционный жилой дом	40	100,1	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2027	1 653,2	2 020,1	2 424,2
001.02.01.1038	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 4 4-этажных двухсекционных жилых дома по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 9-12	ТЭЦ-3	НТК-50	ПП-50	43:42:000060	4 4-этажных двухсекционных жилых дома	40	93,7	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2028	1 547,2	1 968,7	2 362,4
001.02.01.1039	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 2 5-этажных четырехсекционных жилых дома по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 13, 14	ТЭЦ-3	НТК-51	ПП-51	43:42:000060	2 5-этажных четырехсекционных жилых дома	40	114,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2029	1 892,3	2 504,8	3 005,8
001.02.01.1040	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 1 5-этажный пятисекционный жилой дом	ТЭЦ-3	НТК-52	ПП-52	43:42:000060	1 5-этажный пятисекционный жилой дом	32	76,1	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2030	1 163,6	1 602,3	1 922,7

Шифр проекта	Мероприятие	Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Планировочный квартал	Перспективный потребитель	Условный диаметр, мм	Протяженность участка в 1-тр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	ТСО	ЕТО	Год строительства	Затраты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
	жилой дом по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 15															
001.02.01.1041	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 1 5-этажный двухсекционный жилой дом по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 16	ТЭЦ-3	НТК-53	ПП-53	43:42:000060	1 5-этажный двухсекционный жилой дом	32	34,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	533,3	594,1	712,9
001.02.01.1042	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 9 2-этажных блокированных жилых дома по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 17-25	ТЭЦ-3	НТК-54	ПП-54	43:42:000060	9 2-этажных блокированных жилых дома	50	168,4	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2032	3 000,9	4 472,1	5 366,5
001.02.01.1043	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 4 2-этажных блокированных жилых дома по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 26-29	ТЭЦ-3	НТК-55	ПП-55	43:42:000060	4 2-этажных блокированных жилых дома	32	58,1	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2033	889,2	1 378,5	1 654,2
001.02.01.1044	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 2 2-этажных блокированных жилых дома по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 30, 31	ТЭЦ-3	НТК-56	ПП-56	43:42:000060	2 2-этажных блокированных жилых дома	32	41,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	636,9	709,5	851,4
001.02.01.1045	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 2 2-этажных блокированных жилых дома по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 32, 33	ТЭЦ-3	НТК-57	ПП-57	43:42:000060	2 2-этажных блокированных жилых дома	32	25,0	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2026	382,1	446,3	535,6
001.02.01.1046	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 1 2-этажный блокированный жилой дом по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 34	ТЭЦ-3	НТК-58	ПП-58	43:42:000060	1 2-этажный блокированный жилой дом	32	29,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2027	445,8	544,7	653,7
001.02.01.1047	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: 1 2-этажный блокированный жилой дом по адресу: 23 микрорайон, № на плане - 35	ТЭЦ-3	НТК-59	ПП-59	43:42:000060	1 2-этажный блокированный жилой дом	32	29,1	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2028	444,6	565,7	678,8
001.02.01.1048	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание бытового обслуживания, заявитель - И.Н.Прокудин по адресу: ул. Степана Халтурина	ТЭЦ-3	НТК-61	ПП-61	43:42:000052	Здание бытового обслуживания, заявитель - И.Н.Прокудин	32	54,7	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	836,4	885,0	1 061,9
001.02.01.1049	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание по ремонту малой механизации, заявитель - ООО "Сроймонтажавто" по адресу: ул. Заводская,6	ТЭЦ-3	НТК-62	ПП-62	43:42:000025	Здание по ремонту малой механизации, заявитель - ООО "Сроймонтажавто"	32	24,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	374,4	396,1	475,4

Шифр проекта	Мероприятие	Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Планировочный квартал	Перспективный потребитель	Условный диаметр, мм	Протяженность участка в 1-гр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	ТСО	ЕТО	Год строительства	Загрязнения в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Загрязнения на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Загрязнения на дату реализации с НДС, тыс. руб.
001.02.01.1050	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Пристрой к жилому дому, заявитель - Навалихина Е.В. по адресу: пер. Котельный,15, кв.2	ТЭЦ-3	НТК-63	ПП-63	43:42:000052	Пристрой к жилому дому, заявитель - Навалихина Е.В.	32	0,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	9,9	10,5	12,6
001.02.01.1051	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Предприятие торговли, заявитель - АО "Кирово-Чепецкий хлебокомбинат" по адресу: пр. Мира (43:42:000064:1337)	ТЭЦ-3	НТК-64	ПП-64	43:42:000064	Предприятие торговли, заявитель - АО "Кирово-Чепецкий хлебокомбинат"	40	114,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	1 886,6	1 996,1	2 395,4
001.02.01.1053	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Помещение №6 здания магазина, заявитель - О.В. Реннер по адресу: пр. России,29	ТЭЦ-3	НТК-66	ПП-66	43:42:000053	Помещение №6 здания магазина, заявитель - О.В. Реннер	32	3,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	53,5	56,6	67,9
001.02.01.1054	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Помещение №5 здания магазина, заявитель - Н.Д. Петушина по адресу: пр. России,29	ТЭЦ-3	НТК-67	ПП-67	43:42:000053	Помещение №5 здания магазина, заявитель - Н.Д. Петушина	32	3,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	53,5	56,6	67,9
001.02.01.1055	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое здания, заявитель - ИП С.Л. Юдинцев по адресу: ул. Калинина,28	ТЭЦ-3	НТК-68	ПП-68	43:42:000037	Нежилое здания, заявитель - ИП С.Л. Юдинцев	40	89,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	1 480,8	1 566,7	1 880,0
001.02.01.1056	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Нежилое помещение здания, заявитель - ИП Тарасов И.В. по адресу: ул. Ленина,16	ТЭЦ-3	НТК-69	ПП-69	43:42:000047	Нежилое помещение здания, заявитель - ИП Тарасов И.В.	32	31,0	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	474,3	501,8	602,1
001.02.01.1058	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Производственная площадка (нежилое зд) по адресу: ул. Производственная, 6 1НО-34	ТЭЦ-3	НТК-74	ПП-74	43:42:000040	Производственная площадка (нежилое зд)	100	633,4	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	12 976,5	14 456,8	17 348,2
001.02.01.1059	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание материального склада (нежилое зд) по адресу: ул. Производственная, 6 1НО-43	ТЭЦ-3	НТК-75	ПП-75	43:42:000040	Здание материального склада (нежилое зд)	32	33,9	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	517,9	577,0	692,4
001.02.01.1060	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Система ГВС по адресу: пр. России, 29, пом.10	ТЭЦ-3	НТК-76	ПП-76	43:42:000053	Система ГВС	32	6,3	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	96,6	107,7	129,2
001.02.01.1061	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Гаражный бокс (нежилое зд) по	ТЭЦ-3	НТК-77	ПП-77	43:42:300057	Гаражный бокс (нежилое зд)	32	2,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	38,1	42,5	51,0

Шифр проекта	Мероприятие	Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Планировочный квартал	Перспективный потребитель	Условный диаметр, мм	Протяженность участка в 1-гр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	ТСО	ЕТО	Год строительства	Затраты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
	адресу: пр.Лесной гараж.бокс О-5-57															
001.02.01.1062	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Многоквартирный жилой дом по адресу: МКД мкр.23 43:42:000060:68	ТЭЦ-3	НТК-78	ПП-78	43:42:000060	Многоквартирный жилой дом	50	156,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	2 784,5	2 946,2	3 535,4
001.02.01.1063	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Производственная площадка (нежилое зд) по адресу: ул. Производственная, 6 1НО-32	ТЭЦ-3	НТК-79	ПП-79	43:42:000040	Производственная площадка (нежилое зд)	40	123,5	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	2 040,5	2 273,3	2 728,0
001.02.01.1064	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Здание 923а к.(нежилое зд) по адресу: ул. Производственная, 6 (923а корп.)	ТЭЦ-3	НТК-80	ПП-80	43:42:000040	Здание 923а к.(нежилое зд)	70	239,3	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	4 511,7	5 026,4	6 031,6
001.02.01.1065	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Формовочный цех (нежилое зд) по адресу: ул. Производственная, 6 от 1НО-22а	ТЭЦ-3	НТК-81	ПП-81	43:42:000040	Формовочный цех (нежилое зд)	32	87,6	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	1 339,8	1 492,6	1 791,1
001.02.01.1066	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Производственная площадка (нежилое зд) по адресу: ул. Производственная, 6 1НО-32	ТЭЦ-3	НТК-82	ПП-82	43:42:000040	Производственная площадка (нежилое зд)	32	55,7	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2025	851,2	948,4	1 138,0
001.02.01.1067	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Реконструкция нежилого здания (гербицидный цех № 1) по адресу: Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д. 2/6, заявитель - ООО "Регион43" по адресу: ул. Производственная, 2/6	ТЭЦ-3	НТК-83	ПП-83	43:42:000040	Реконструкция нежилого здания (гербицидный цех № 1) по адресу: Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д. 2/6, заявитель - ООО "Регион43"	32	38,8	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	594,0	628,5	754,2
001.02.01.1068	Строительство тепловых сетей для подключения потребителя: Строительство здания производства гербицидов по адресу: Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д. 6, заявитель - ООО "Регион43" по адресу: ул. Производственная, 6	ТЭЦ-3	НТК-84	ПП-84	43:42:000040	Строительство здания производства гербицидов по адресу: Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д. 6, заявитель - ООО "Регион43"	32	43,2	Бесканальная	ППУ	ТСО не определена	01	2024	660,0	698,3	838,0
Итого по ЕТО №01							6 037,9							107 430,3	129 669,6	155 603,5

Примечание: при проектировании начала и концы участков, характеристики тепловых сетей и капитальные затраты на их строительство могут быть скорректированы

6.2.2. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Гидравлический расчет, приведенный в Главе 4, показывает, что прирост перспективной нагрузки в зоне действия Кировской ТЭЦ-3 существенно не влияет на гидравлический режим от источника. В связи с этим для обеспечения удовлетворительных гидравлических режимов у существующих потребителей других мероприятий, кроме обязательной наладки, не предлагается.

6.3. Предложения по строительству и реконструкции 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 новых тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не предусматривается ввиду значительной удаленности источников друг от друга.

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

Мероприятия, рассматриваемые в данном разделе, включаются в Подгруппу проектов 02.02 «Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных».

6.4.1. Вывод из эксплуатации магистралей на базу ОРСа и п. Пригородный и реконструкция тепловых сетей с уменьшением диаметра трубопроводов

Мероприятия, рассматриваемые в данном разделе, включаются в Подгруппу проектов 02.01 «Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки».

В 2023 г. планируется ввод в эксплуатацию новых БМК на базе ОРСа и в п. Пригородный. В связи с этим из эксплуатации будут выведены магистральные сети к данным районам: Ду500 мм протяженностью 2373 м – к базе ОРСа, Ду250 мм протяженностью 897 м – к п. Пригородный (рисунок 6.3). Тепловые сети переразмерены. Ввиду незначительной присоединенной тепловой нагрузки на указанных участках наблюдаются высокие тепловые потери. Расход в теплотрассе Ду500 в отопительный период составляет около 41 т/ч при скорости движения теплоносителя 0,06 м/с. В летний период теплотрассу приходится отключать.

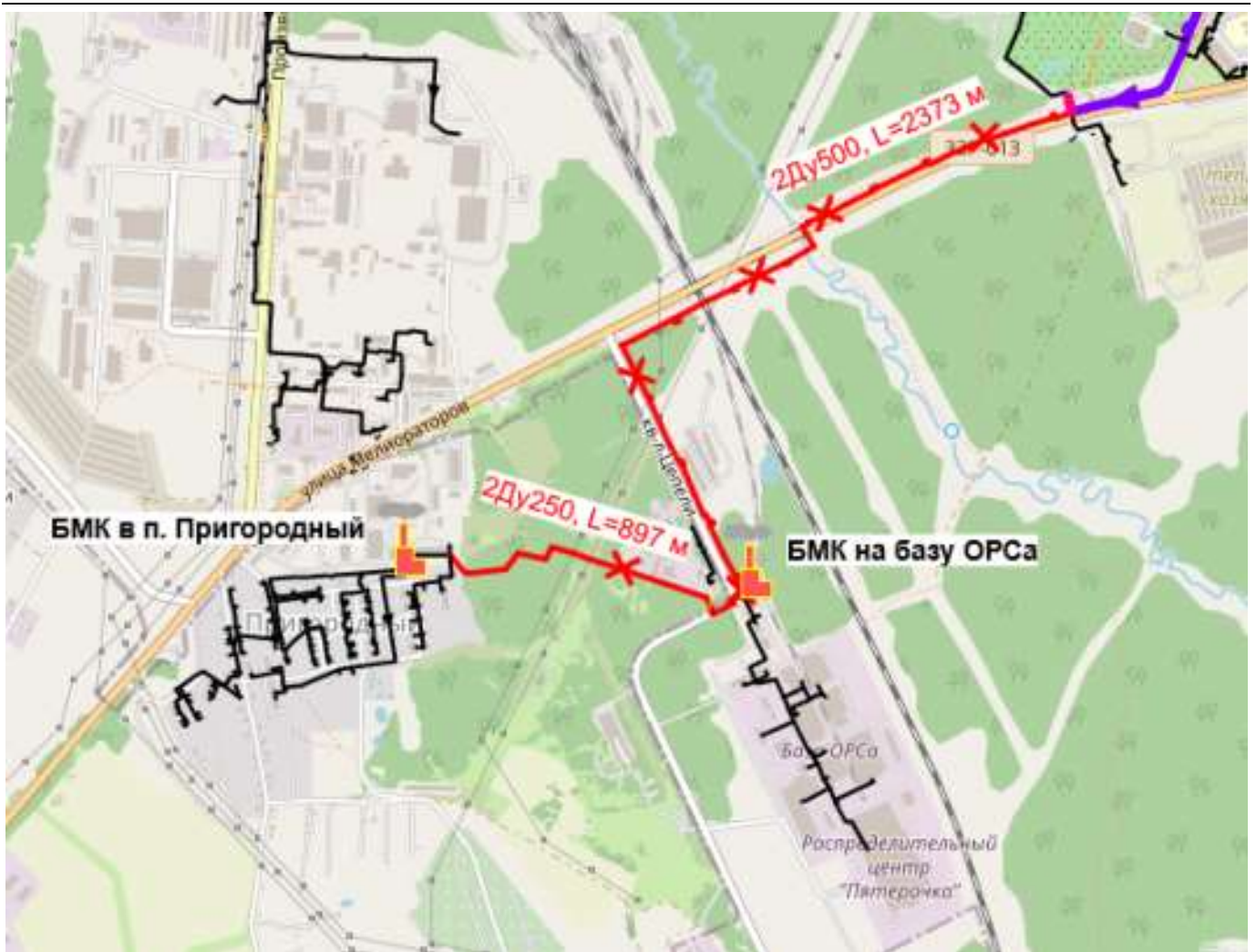


Рисунок 6.3 – Вывод из эксплуатации магистралей на базу ОРСа и п. Пригородный

Вместе с тем планируется реконструкция с уменьшением диаметра трубопроводов участков тепловых сетей Ду600-500 мм на Ду250-200 мм от ТК 7-07 (рисунок 6.2). В предыдущей актуализации схемы теплоснабжения на пересечении указанной магистрали с магистралью ООО «СХП Тепличный комбинат» было предусмотрено строительство между ними перемычки Ду200 мм протяженностью 60 м. Однако, при текущей актуализации строительство перемычки исключается ввиду того, что магистраль ООО «СХП Тепличный комбинат» демонтирована.



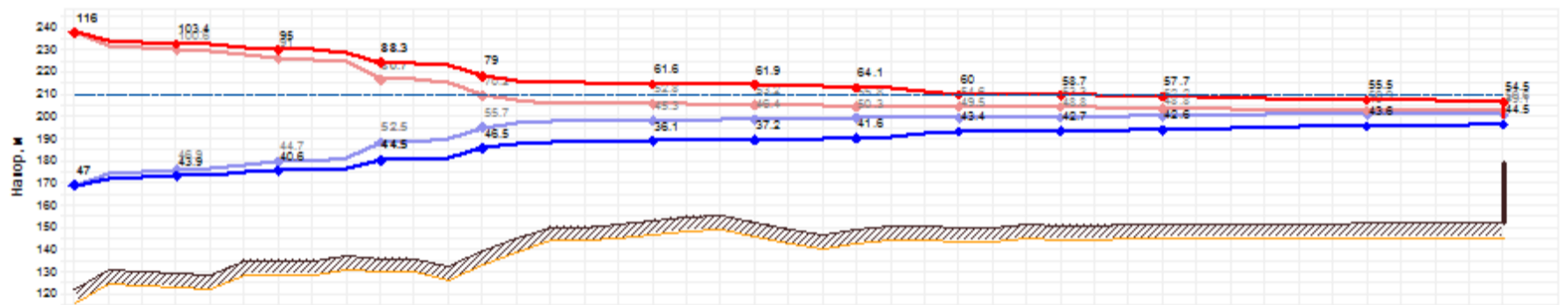
Рисунок 6.4 – Реконструкция с уменьшением диаметра трубопроводов участков тепловых сетей Ду600-500 мм на Ду250-200 мм от ТК 7-07 до пересечения с магистралью ООО «СХП Тепличный комбинат»

В результате реализации описанных выше мероприятий, а также мероприятий, представленных в разделах 6.2.2 и 6.5, произойдет значительное улучшение гидравлического режима у конечных потребителей в 8 и 9 мкр. города. Сравнительные пьезометрические графики, характеризующие перспективные гидравлические режимы, представлены на рисунках ниже. Бледной раскраской показан существующий гидравлический режим, яркой – после реализации мероприятий на тепловых сетях.

Реализация мероприятий по строительству котельных в пос. Цепели и пос. Пригородный с последующим выводом из эксплуатации магистральных трубопроводов Ду500 мм протяженностью 2373 м – к базе ОРСа, Ду250 мм протяженностью 897 м – к п. Пригородный, позволит избежать необходимости выдерживать повышенный расход теплоносителя и сверхнормативной подпитки для целей обеспечения нормативных параметров качества теплоснабжения потребителей мкр. Южный и зоны пос. Цепели и пос. Пригородного, а также будет способствовать снижению общего

уровня фактических тепловых потерь ввиду уменьшения материальной характеристики тепловой сети г. Кирово-Чепецка.

Строительство БМК для отключаемых от ТЭЦ-3 потребителей базы ОРСа (мкр. Цепели) и п. Пригородный позволит существенно повысить качество и надежность теплоснабжения, так как источники будут находиться в непосредственной близости от центров тепловых нагрузок данных микрорайонов.



Наименование участка	ТЭЦ	7ТК-6	7ТК-9а	III-1,2 в П-1	7-НО-23 1/2. Совхоз Чел 1	ТК 7-01а	ТК 7-04	ТК 7-06а	ТК 7-09	ТК 7-09-2	ул. 60 Лет Октября 3 /1-1	ТК 7-09-6
Геодетическая высота, м	122	129.45	135.15	136.11	139.4	153.1	152.31	149	150	151	151.5	152
Полный напор в обр. тр-де, м	169	173.4	175.7	180.6	185.9	189.2	189.6	190.6	193.4	193.7	194.1	195.6
Расположенный напор, м	69	59.516	54.439	43.838	32.417	25.506	24.663	22.485	16.534	16.047	15.122	11.908
Длина участка, м	779	119.3	6.5	2.6	331	85.7	98	152	1	1.4	39.4	15.7
Диаметр участка, м	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.207	0.125	0.1	0.082
Потери напора в под. тр-де, м	3.63	0.392	0.067	0.014	2.105	0.076	0.3	0.281	0.008	0.018	0.317	0.146
Потери напора в обр. тр-де, м	2.97	0.322	0.055	0.012	1.799	0.063	0.267	0.232	0.007	0.015	0.325	0.13
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.425	1.424	1.423	1.473	1.419	0.775	1.017	0.863	0.476	0.663	0.656	0.668
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.288	-1.289	-1.289	-1.351	-1.306	-0.704	-0.951	-0.783	-0.441	-0.611	-0.65	-0.629
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	2.615	2.612	2.611	5.314	4.577	0.78	2.904	1.17	2.413	5.014	6.377	8.611
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	2.14	2.143	2.144	4.505	3.925	0.645	2.583	0.966	2.085	4.266	6.602	7.683
Расход в под. тр-де, т/ч	1924.29	1923.3	1922.85	1920.88	1915.67	1046.94	979.02	856.41	54.3	27.7	17.99	12.1
Расход в обр. тр-де, т/ч	-1740.12	-1741.1	-1741.54	-1741.92	-1728.56	-951.17	-890.29	-777.54	-49.85	-25.53	-16.51	-11.28

Рисунок 6.5 – Пьезометрический график перспективного гидравлического режима в 8 мкр. Кирово-Чепецка ТЭЦ-3 – ул. 60 Лет Октября, 5/1 (магистраль Ду700)

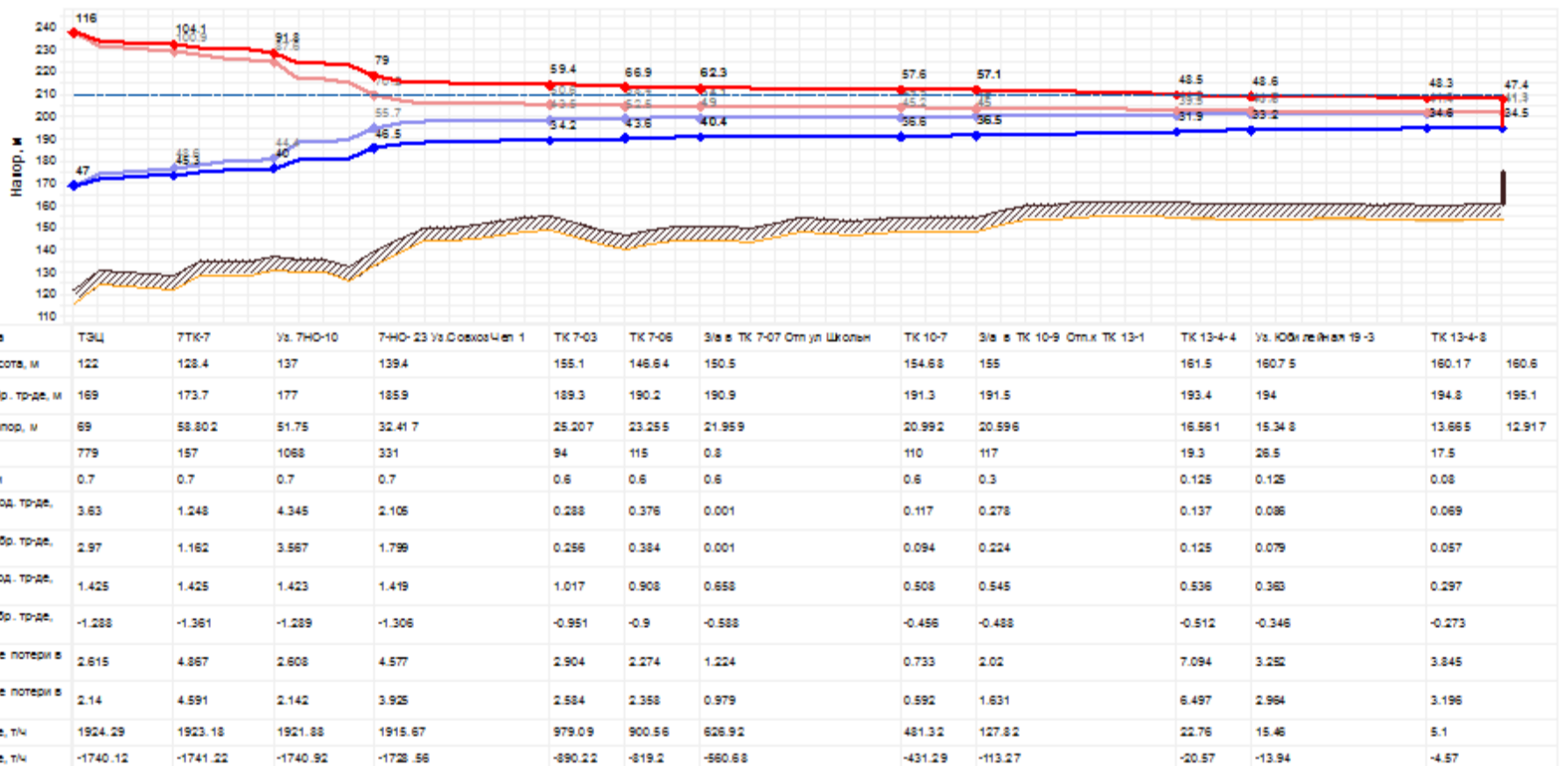
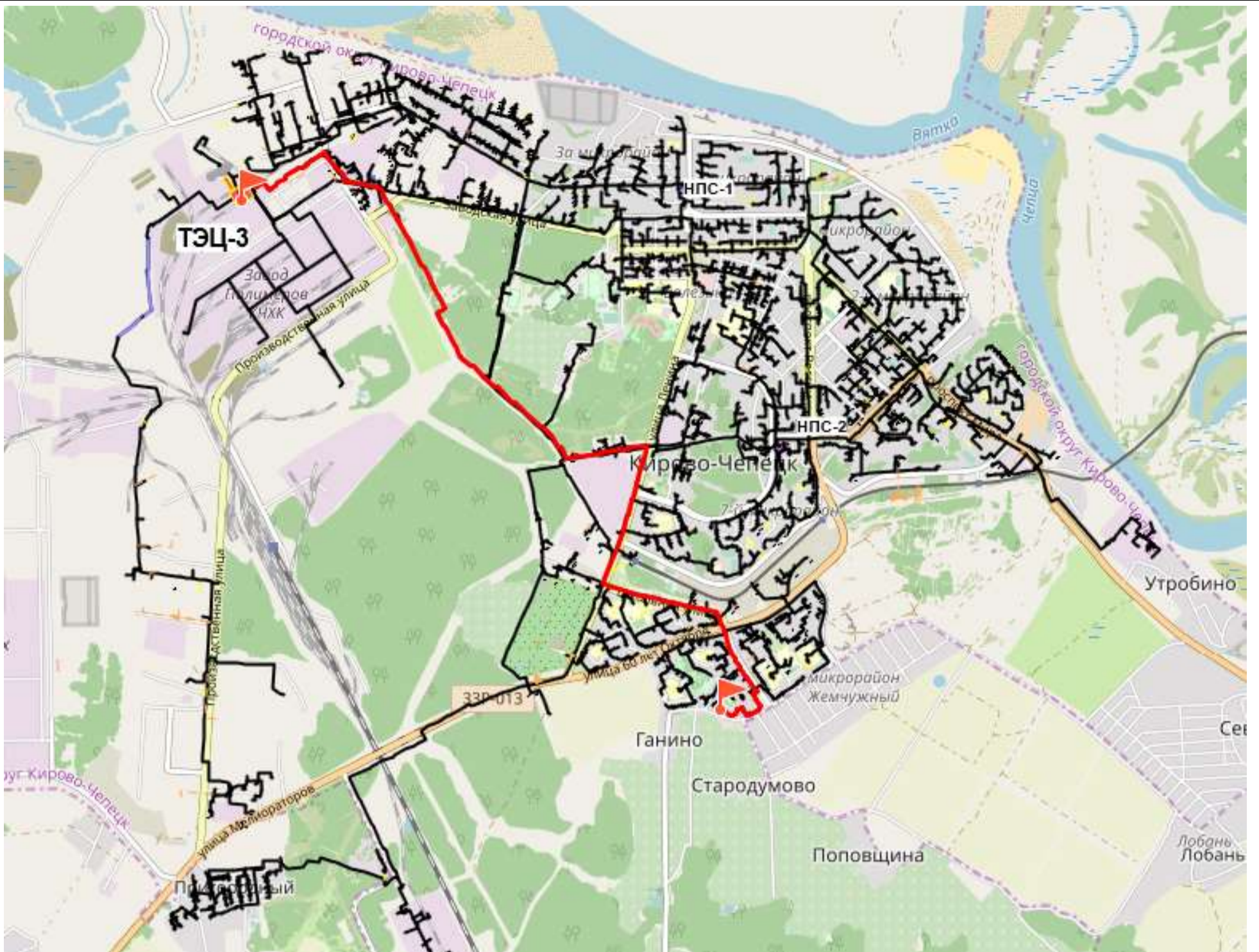


Рисунок 6.6 – Пьезометрический график перспективного гидравлического режима в 9 мкр. Кирова-Чепецка ТЭЦ-3 – ул. Юбилейная, 15 (магистраль Ду700)

Поскольку п. Пригородный не входит в черту МО ГО Кирово-Чепецк, реализация проекта по строительству новой БМК для теплоснабжения поселка должна получить поддержку в Администрации Кирово-Чепецкого района, к которому поселок относится. Такая поддержка была выражена в письме Администрации Кирово-Чепецкого района в адрес Кировского филиала ПАО «Т Плюс», приведенном ниже.



Муниципальное образование
Кирово-Чепецкий муниципальный район
Кировской области

**АДМИНИСТРАЦИЯ
КИРОВО-ЧЕПЕЦКОГО РАЙОНА**

ул. Первомайская, д. 6, г. Кирово-Чепецк,
Кировская область, 613040
Телефон: (83361) 49-150
Факсы: (83361) 49-105
E-mail: mailbox@admkr.ru

Заместителю директора
филиала «Кировский»
ПАО «Т Плюс»

Беляеву Д.В.

от 17.11.2020 № 3536-04-13
На № 50300-28-01546 от 18.11.2020

О поддержке проекта


Уважаемый Дмитрий Витальевич!

Администрация Кирово-Чепецкого района Кировской области поддерживает проект АО «КТК» по теплоснабжению пос. Пригородный от новой блочно-модульной газовой котельной с последующим выводом из эксплуатации магистральных тепловых сетей от Кировской ТЭЦ-3.

В случае реализации проекта подтверждаем необходимость внесения соответствующих изменений в Схему теплоснабжения Чепецкого сельского поселения.

Просим рассмотреть возможность ускорения реализации проекта с переносом срока ввода котельной на 2021 год.

Заместитель главы администрации
Кирово-Чепецкого района по вопросам
экономики и финансам

 Т.С. Решетникова

Кроме того, в зоне Кировской ТЭЦ-3 запланированы мероприятия по изменению трассировок тепловых сетей для повышения эффективности теплоснабжения и по реконструкции

тепловых сетей с уменьшением диаметров трубопроводом, что позволит сократить тепловые потери в этих тепловых сетях и затраты на их эксплуатацию.

Перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка представлен в таблице ниже.

Таблица 6.2 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения (П43.4 МУ)

Шифр проекта	Мероприятие	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Источник	ТСО	ЕТО	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Протяжённость в 1-тр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства/реконструкции	Загрты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Загрты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Загрты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
001.02.02.2001	Строительство тепловой сети от ТК 2-08 и ТК 2-09 до ТК 2-17-2: 2Ду76 -80 м.п. с выводом из работы тепловой сети от ТК 2-17 до ТК 2-17-2: 2Ду70-160 м.п.	ТК 2-08, ТК 2-09	ТК 2-17-2	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	-	70	160,0	Канальная	ППУ	2022-2024	8 119,7	8 591,0	10 309,2
001.02.02.2002	Секционирование существующих участков тепловых сетей в районе Пав 1А, ТК 7-06а	Пав 1А	ТК 7-06а	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	-	400/250	16,0	Канальная	ППУ	2023-2025	8 212,7	9 108,0	10 929,6
001.02.02.2003	Реконструкция тепловой сети от ТК7-07 до Пав 3: 2Ду630 протяженностью 589 м.п. с уменьшением диаметра до 250-200 мм	ТК 7-07	Пав.3	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	600	250/200	1178,0	Канальная	ППУ	2022-2025	47 046,9	52 414,0	62 896,8
Итого по ЕТО №01									1 354,0				107 430,3	129 669,6	155 603,5
<i>Примечание: при проектировании начала и концы участков, характеристики тепловых сетей и капитальные затраты на их строительство могут быть скорректированы</i>															

6.4.2. Повышение эффективности функционирования внутридомовых систем теплоснабжения и мониторинг в системе теплоснабжения г. Кирово-Чепецка

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка рекомендуется реализовать описанные ниже мероприятия.

Наладка внутридомовых тепловых узлов с установкой регуляторов на системе ГВС (впоследствии переход на закрытую схему ГВС), установка и восстановление приборов коммерческого учета у потребителей.

На основании проведенных гидравлических расчетов системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка от Кировской ТЭЦ-3 по состоянию на 2022 г. можно сделать вывод, что располагаемые напоры на вводе в тепловые пункты некоторых конечных абонентов тепловой сети действительно ниже рекомендуемых для схем с элеваторным подключением 15 метров водного столба. Проблема некачественного теплоснабжения связана в первую очередь с разбалансировкой системы теплоснабжения. В настоящее время у значительной части абонентов (более чем в 95% ИТП) отсутствуют регулирующие устройства в тепловых пунктах зданий (что усугубляется несоответствием фактически установленных сопел элеваторов в ИТП рекомендуемым расчетным значениям).

Кроме того, в 48 ИТП сопла элеваторов отсутствуют, системы отопления этих зданий подключены напрямую от СЦТ с температурным графиком 145/70°C (со срезкой 121°C), в то время как максимально допустимая температура теплоносителя, поступающего в отопительные приборы системы отопления, не должна превышать 95°C по санитарным нормам.

Установка регуляторов температуры позволит избежать завышения температуры теплоносителя в системе ГВС, который в существующем положении у подавляющего числа потребителей отбирается из подающего трубопровода тепловой сети без смешения с «обратной» водой.

Отсутствие регулирующих устройств, а также неисполнение управляющими компаниями требований по установке на тепловых пунктах расчетных значений сопел элеваторов приводит к появлению сверхнормативных расходов теплоносителя в системе теплоснабжения, снижающих располагаемые напоры на вводах абонентов в периферийных зонах.

Разбалансированность системы заключается в неверном распределении потоков теплоносителя по системе теплоснабжения: из-за отсутствия ограничительных устройств, теплоноситель идет в сторону наименьшего сопротивления – через близко расположенных к станции абонентов, вследствие чего зона, близкая к ТЭЦ, становится зоной перетопа, а к остальным абонентам приходит теплоноситель ненадлежащего качества.

Для исключения последствий разбалансированности системы теплоснабжения необходимо провести гидравлическую наладку. В результате выполнения наладочных работ и регулировки расход теплоносителя по тепловой сети в целом и по отдельным системам теплоснабжения будет приближен к расчетному, исключатся сверхнормативные расходы теплоносителя в системе. При поддержании температуры теплоносителя в подающем трубопроводе сети в соответствии с установленным графиком с допустимыми отклонениями $\pm 1^{\circ}\text{C}$ будет обеспечиваться равномерный прогрев всех отопительных и вентиляционных систем.

Наладка тепловых сетей позволит привести фактические расходы теплоносителя в системе теплоснабжения к расчетным, а именно значительно уменьшить их, и, как следствие, сократить затраты электроэнергии на перекачку теплоносителя на 33%.

Установка приборов технического учета на тепловых сетях

Установка приборов технического учета на тепловых сетях позволит иметь более точную информацию о потокораспределении теплоносителя в тепловых сетях от Кировской ТЭЦ-3, информацию для своевременной локализации утечек и аварийных ситуаций на тепловых сетях, о перерасходе теплоносителя и повышенных тепловых потерях в сети. Это в свою очередь будет способствовать повышению точности определения гидравлических сопротивлений тепловой сети в электронной модели системы теплоснабжения. В результате у ТСО получит достоверную картину существующего положения системы теплоснабжения, а также возможно более точно определить резервы для подключения перспективной нагрузки.

Установка устройств передачи данных с приборов коммерческого и технического учета

Установка устройств передачи данных с приборов коммерческого и технического учета позволит сократить время на их получение и обработку.

6.5. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Мероприятия, рассматриваемые в данном разделе, включаются подгруппу проектов 02.03 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса».

Протяженность тепловых сетей в г. Кирово-Чепецке составляет 199,8 км (в двухтрубном исчислении).

Средний условный диаметр тепловых сетей – 200 мм.

Средневзвешенный возраст тепловых сетей – 39 лет.

В зоне действия Кировской ТЭЦ-3, наиболее крупного источника Кирово-Чепецка, среднегодовая за 2013-2019 гг. доля реконструкции тепловых сетей оставляет около 1% от общей материальной характеристики. При таких темпах реконструкции обновление тепловых сетей произойдет за 100 лет. Таким образом, и без того изношенные сети будут быстро «стареть», и серьезных инцидентов в этих условиях не избежать. На рисунке ниже приведен прогноз изменения количества дефектов на сетях при сохранении существующего объема перекладки тепловых сетей



Рисунок 6.7 – Сценарии изменения количества дефектов в тепловых сетях от Кировской ТЭЦ-3

Согласно предоставленной статистике отказов по другим источникам г. Кирово-Чепецка дефекты на тепловых сетях отсутствуют.

В соответствии с п. 6.28 СНиП 41-02-2003, минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы для тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$.

При существующей динамике допустимое значение вероятности безотказной работы тепловых сетей от Кировской ТЭЦ-3 будет преодолено в периоде между 2022 и 2024 годами (рисунок ниже).



Рисунок 6.8 – Сценарии изменения вероятности безотказной работы тепловых сетей от ТЭЦ-3

Выход может быть найден только в увеличении темпов реконструкции тепловых сетей с оптимизацией выбора объектов на реконструкцию, а, следовательно, в увеличении финансирования данных мероприятий.

Согласно инструкции СО 153-34.17.464-2003 (утверждена Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. N 275), установленный срок службы трубопроводов тепловых сетей 30 лет. Срок службы тепловых сетей может и должен быть повышен, как за счет приобретения более качественных труб, так и за счет совершенствования проектных и монтажных работ и дальнейшей эксплуатации. Экспертные расчеты показывают, что финансирование указанных мероприятий дает значительно больший экономический эффект, чем просто повышение темпов перекладки. Однако на сегодняшний день рассчитанную величину инвестиций справедливо можно назвать необходимой для приведения тепловых сетей г. Кирово-Чепецка к нормативному возрасту. Чтобы обеспечить необходимый объем инвестиций, например, в течении 15 лет,

требуется вложение порядка 400 млн. руб. в год в ценах 2019 года. Для этого существующий тариф на тепловую энергию в г. Кирово-Чепецке необходимо однократно поднять на 46,5%, что, вероятно, не реализуемо.

Анализ количества дефектов на 1 км тепловых сетей за последние 5 лет в зависимости от их возраста показывает прямую зависимость (рисунок ниже). При этом единственной причиной дефектов является внешняя коррозия, которая имеет ускоренный характер на подтопленных участках.

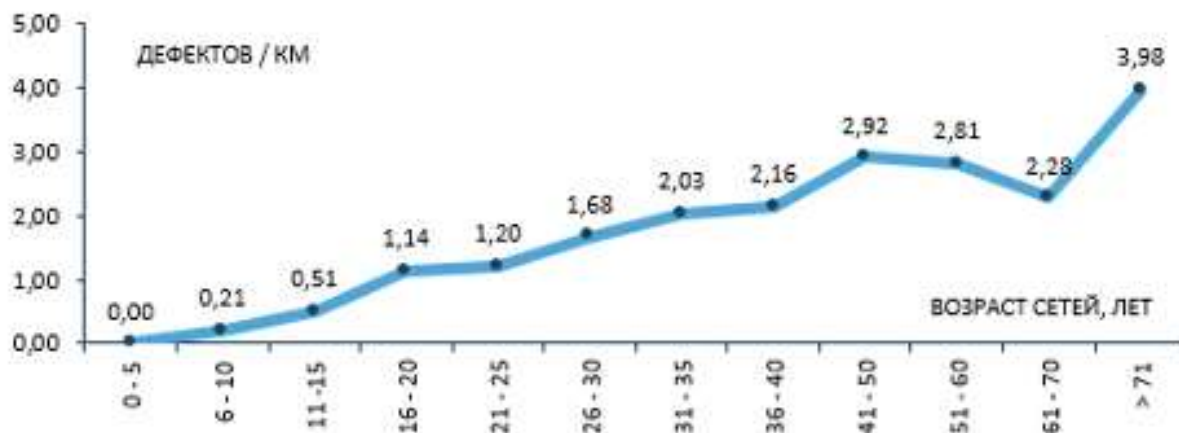


Рисунок 6.9 – Количество дефектов на 1 км тепловых сетей за последние 5 лет, распределенное по возрасту тепловых сетей от ТЭЦ-3

Поэтому первоочередной задачей является техперевооружение тепловых сетей, которые имеют наибольшее количество дефектов, подтопляются, имеют наибольший возраст. В этих условиях возможно определить необходимый объем перекладки тепловых сетей и объем финансирования в зависимости от количества дефектов на сетях за последние 5 лет (рисунки ниже).

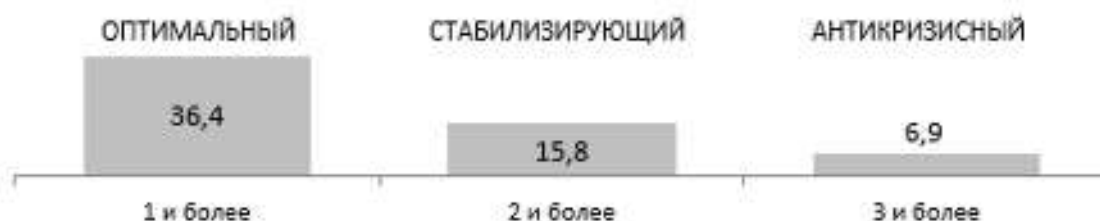


Рисунок 6.10 – Необходимый объем перекладки тепловых сетей в зависимости от количества дефектов на сетях за последние 5 лет, км.п



Рисунок 6.11 – Необходимый объем финансирования перекладки тепловых сетей в зависимости от количества дефектов на сетях за последние 5 лет, млн. руб.

Перекладку тепловых сетей, на которых было 1 и более дефектов можно назвать «оптимальным» вариантом, поскольку полностью ликвидирует сети, которые на сегодня можно назвать аварийными. Перекладку тепловых сетей, на которых было 2 и более дефектов можно назвать «стабилизирующим» вариантом, поскольку ликвидируются все сети, имеющие наибольшие риски по развитию количества дефектов. Перекладку тепловых сетей, на которых было 3 и более дефектов можно назвать «антикризисным» вариантом, поскольку ликвидируются наиболее аварийные участки тепловых сетей. Надо понимать, что перекладка этих сетей актуальна уже сейчас. При существующих объемах перекладки необходимые объемы для каждого из вариантов ежегодно увеличиваются.

В г. Кирово-Чепецка около 79% тепловых сетей имеют срок эксплуатации 30 лет и более. Необходимый объем инвестиций на реконструкцию тепловых сетей с исчерпанным эксплуатационным ресурсом, находящихся в эксплуатации у различных ТСО, на базовый год (2022 г.) составляет 8 829,7 млн. руб. в таблице ниже представлены необходимые объемы инвестиций в реконструкцию ветхих сетей.

Таблица 6.3 – Необходимые объемы инвестиций в реконструкцию тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в Кирово-Чепецке на 2022 г.

Условный диаметр	Канальная	Бесканальная	Надземная	Всего
700	82 691,4	0,0	564 164,9	646 856,4
600	474 875,7	0,0	391 542,1	866 417,8
500	273 793,6	0,0	1 356 504,7	1 630 298,3
450	2 257,6	0,0	0,0	2 257,6
400	96 149,6	0,0	905 554,5	1 001 704,1
350	15 013,0	0,0	580 976,9	595 989,9
300	108 087,4	0,0	198 594,3	306 681,8
250	165 079,8	0,0	189 324,7	354 404,4
200	259 131,3	0,0	187 896,8	447 028,0
150	381 531,4	332,7	105 157,9	487 022,1
125	254 536,1	0,0	89 084,5	343 620,6
100	442 736,6	0,0	71 002,0	513 738,6
80	397 793,5	0,0	35 495,1	433 288,6
70	509 760,7	0,0	48 141,9	557 902,5
50	422 095,7	0,0	133 584,1	555 679,7
40	50 381,9	0,0	28 685,7	79 067,6
32	4 594,6	0,0	939,5	5 534,0
25	2 246,7	0,0	0,0	2 246,7
Всего	3 942 756,7	332,7	4 886 649,5	8 829 738,7

На весь срок схемы теплоснабжения до 2033 г. (с учетом ежегодного «старения» и без учета реализации мероприятий, предусмотренных текущей Главой) в перспективных зонах действия источников составляет 10 528,5 млн. руб. (в ценах 2023 г. без НДС). Объем затрат на реконструкцию ветхих сетей в зоне деятельности ЕТО №01, принятый на весь срок актуализации схемы теплоснабжения в период 2023-2033 гг. без НДС в ценах 2023 г. составляет 2 209 331,2 тыс. руб.

В таблицах ниже представлены перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса на весь срок актуализации схемы теплоснабжения до 2033 г., а также мероприятия по реконструкции тепловых сетей, для реализации которых планируется с привлечением финансирования из Фонда ЖКХ. Участки для реконструкции были отобраны на основании значения комплексного показателя, учитывающего количество отказов, возраст сетей, тип прокладки, состояние изоляции и подтопляемость участков.

Указанный перечень составлен по данным из электронной модели системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка. Следует отметить, что модель системы теплоснабжения, из-за отсутствия всех паспортных характеристик участков, не охватывает 100% объема тепловых сетей города. К неописанным тепловым сетям, как правило, относятся бесхозные сетевые объекты, а также тепловые сети, находящиеся на территории промышленных предприятий.

При планировании реконструкции ветхих тепловых сетей эти мероприятия должны быть учтены и должны, при необходимости, предусматривать изменение диаметра трубопроводов для повышения эффективности их функционирования, исходя из загруженности тепловых сетей (в том числе уменьшение диаметра трубопроводов, если скорость теплоносителя по тепловым сетям меньше 0,3 м/с, или вывод из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой).

Стоит отметить, что в 2021 г. выведена из эксплуатации тепловая сеть от ТК А3-5 до жилого дома по ул. Комсомольская, 12, находящаяся в собственности муниципалитета (свидетельство о регистрации права муниципальной собственности 43-43-03/485/2013-332 от 16.09.2013). Также запланирован вывод из эксплуатации тепловой сети по ул. Дзержинского, 2а (детский сад №10).

Кроме того, следующие тепловые сети проложены над землей и проходят по территории ряда дошкольных и школьных учебных заведений:

- тепловые сети, проходящие по территории гимназии №1 (ТК 4-26 - ТК 4-26-2, ТК 4-26-1 до здания школы, от ТК 4-26-1 до теплицы, от теплицы до х/блока);

- тепловые сети, проходящие по территории детского сада №7 (от ТК 5-03-1 до УП на г/к О-6-50);

- тепловые сети, проходящие по территории школы №2 (от ТК 2-04-3 до забора школы № 2, от забора школы № 2 до школы № 2);
- тепловые сети, проходящие по территории школы №3 (от УП после ТК 19-5-1 до теплицы школы № 3);
- тепловые сети, проходящие по территории школы №4 (от точки выхода на «воздушку» отпайки на г/к Ж-13а за школой № 4 до ТК у г/к Ж-13а за забором школы № 4);
- тепловые сети, проходящие по территории школы им. Некрасова;
- тепловые сети на территории Кирово-Чепецкой ЦРБ.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» «пересечение транзитными тепловыми сетями зданий и сооружений детских дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений не допускается. Прокладка тепловых сетей по территории перечисленных учреждений допускается только подземная в монолитных железобетонных каналах с гидроизоляцией. При этом устройство вентиляционных шахт, люков и выходов наружу из каналов в пределах территории учреждений не допускается, запорная арматура должна устанавливаться за пределами территории». Указанные тепловые сети проложены до вступления в силу требований СНиП 41-02-2003, однако в перспективных мероприятиях по реконструкции тепловых сетей следует предусмотреть их реконструкцию с учетом исполнения требований СНиП 41-02-2003.

Из приведенных выше участков в инвестиционную программу ПАО «Т Плюс» включены:

- тепловые сети, проходящие по территории гимназии №1;
- тепловые сети, проходящие по территории школы №2 (ПИР по реконструкции сетей, проходящих по территории Д/С №11 будут завершены до конца 2023 г., СМР будут реализованы в 2024 г. одним проектом по тепловым сетям Д/С №11 и Школы №2 с выносом сетей с территории (без транзита по территории Д/С));
- тепловые сети, проходящие по территории школы №3;
- тепловые сети, проходящие по территории школы им. Некрасова;

Тепловые сети на территории Кирово-Чепецкой ЦРБ, переданные по концессионному соглашению ПАО «Т Плюс», находятся в удовлетворительном состоянии, в период ноябрь-декабрь 2022 года на данных сетях была восстановлена тепловая изоляция. Учитывая наличие более аварийных участков тепловых сетей на территории г. Кирово-Чепецка, реконструкция будет осуществлена по мере возникновения технической необходимости, о чем в адрес администрации направлено письмо от ПАО «Т Плюс».

Тепловые сети, проходящие по территории школы №4, а также тепловые сети, проходящие по территории детского сада №7, и выполненные надземным способом прокладки, находятся на балансе и в эксплуатационной ответственности потребителя. Реконструкцию данных сетей необходимо выполнить за счет средств собственника. Находящиеся на балансе и в эксплуатационной ответственности ПАО «Т Плюс» тепловые сети имеют подземное исполнение и находятся в удовлетворительном состоянии.

На рисунке ниже отражены поадресно участки тепловых сетей, реконструкция которых в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса запланирована к реализации.

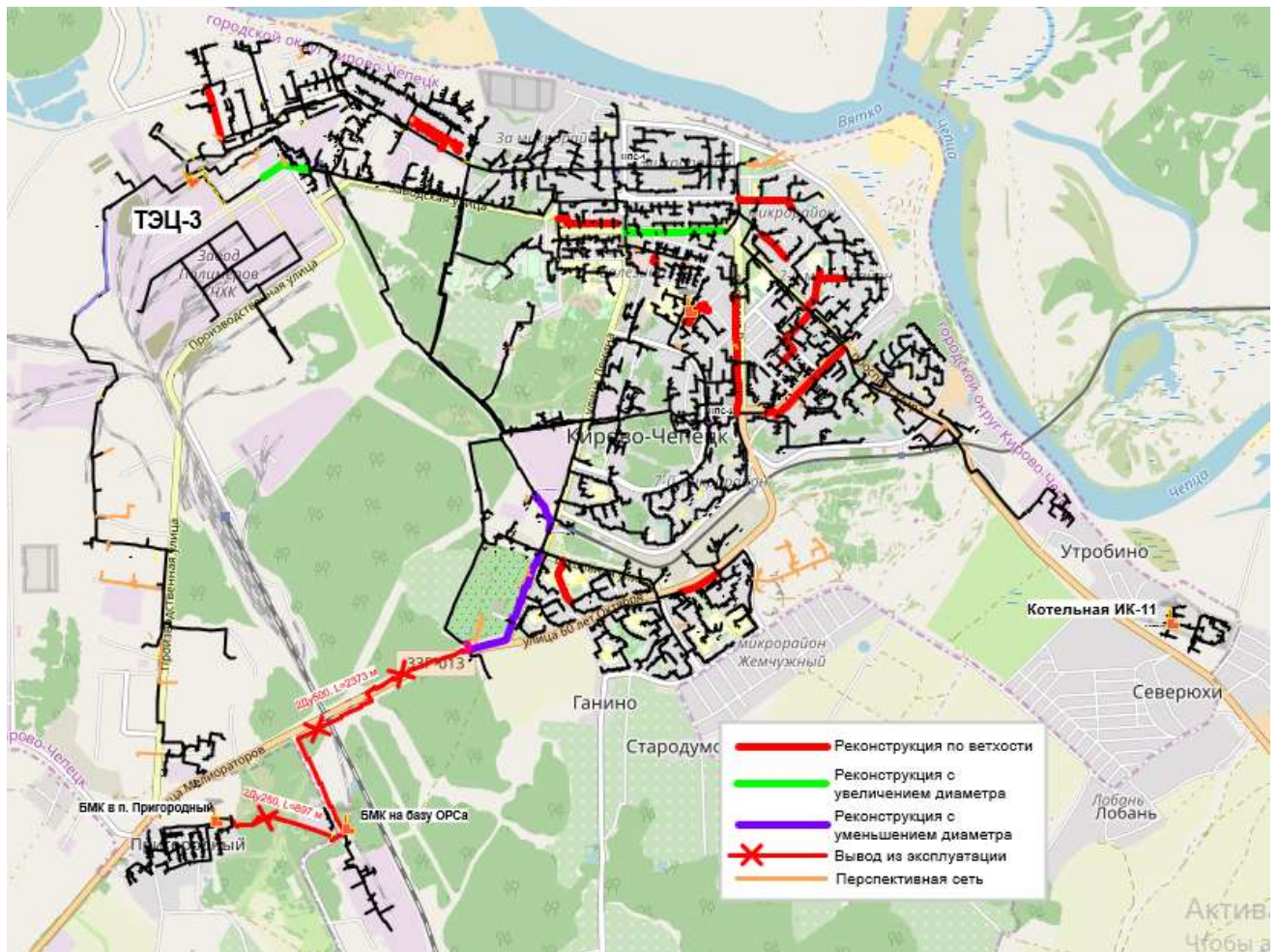


Рисунок 6.12 – Реконструкция по ветхости тепловых сетей от ТЭЦ-3

Таблица 6.4 – Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Шифр проекта	Мероприятие	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Источник	ТСО	ЕТО	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Протяжённость в 1-гр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства/реконструкции	Затраты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
001.02.03.3003	Реконструкция тепловой сети от ТК 10-10 до ТК 10-11: 2Ду600 протяжённостью 304,5 м.п.с установкой запорной арматуры в ТК 10-10	ТК 10-10	ТК 10-11	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	600	600	609,0	Канальная	ППУ	2022-2026	49 812,9	58 180,0	69 816,0
001.02.03.3004	Реконструкция тепловых сетей по ул. Первомайской от ТК4-20 - ТК4-20-1: 2Ду200 - 65м.п.	ТК 4-20	ТК 4-20-1	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	200	200	146,0	Канальная	ППУ	2022-2025	10 505,5	11 704,0	14 044,8
001.02.03.3006	Реконструкция тепловой сети от ТК9-01 до ТК 9-01-6: 2Ду150 - 461 м.п.	ТК 9-01	ТК 9-01-6	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	150	150	922,0	Канальная	ППУ	2023	29 000,0	29 000,0	34 800,0
001.02.03.3007	Реконструкция тепловой сети от ТК 2-04-3 до школы № 2 (Ул.Терещенко,13): 2Ду80 - 181 м.п.	ТК2-04-3	школа №2	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	80	80	362,0	Канальная	ППУ	2022-2024	25 017,8	26 470,0	31 764,0
001.02.03.3008	Реконструкция тепловой сети от ТК4-28 до ТК2-19: 2Ду200 - 256 м.п.	ТК 4-28	ТК 2-19	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	200	200	512,0	Канальная	ППУ	2023	17 000,0	17 000,0	20 400,0
001.02.03.3009	Реконструкция тепловой сети от ТК5-06 до ТК16-4: 2Ду300 - 852м.п.	ТК 5-06	ТК 16-4	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	300	300	1704,0	Канальная	ППУ	2023	77 000,0	77 000,0	92 400,0
001.02.03.3010	Реконструкция тепловой сети от ТК5-07 до ТК5-12: 2Ду500 -771 м.п.	ТК5-07	ТК5-12	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	500	500	1542,0	Канальная	ППУ	2023	122 000,0	122 000,0	146 400,0
001.02.03.3011	Реконструкция тепловой сети от ТК 7-06 до ТК 7-07: 2Ду600 - 267 м.п.	ТК 7-06	ТК 7-07	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	600	600	534,0	Канальная	ППУ	2023	52 000,0	52 000,0	62 400,0
001.02.03.3012	Реконструкция тепловой сети от ТК 2-34 до ТК 2-28 с отпайками на жилые дома пр.Мира,55,53,53Б; ул.Луначарского,16,14,12,10:2Ду150-119 м.п.; 2Ду125-321,5 м.п.; 2Ду70-62 м.п.; 2Ду50-67 м.п.	ТК 2-34	ТК 2-28	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	150 125 70 50	150 125 70 50	238 643 122 134	Канальная	ППУ	2023	30 000,0	30 000,0	36 000,0
001.02.03.3013	Реконструкция тепловой сети от ТК10-4 до ТК10-4-8: 2Ду150 - 370 м.п.	ТК 10-4	ТК 10-4-8	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	150	150	740,0	Канальная Надземная	ППУ	2023	23 000,0	23 000,0	27 600,0
001.02.03.3014	Реконструкция тепловой сети (ПИР, СМР)	-	-	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	-	-	40171,0	Канальная Надземная	ППУ	2027-2033	942 438,5	1 300 899,7	1 561 079,6
001.02.03.3015	Реконструкция объектов имущества в составе Объекта концессионного Соглашения с кадастровым номером 43:42:000000:616, 43:42:000000:701, 43:42:000000:700, 43:42:000000:699, 43:42:000000:1758, 43:42:000000:697, 43:42:000000:618, 43:42:000000:609, 43:42:000000:655, 43:42:000000:639, 43:42:000000:621, 43:42:000000:632, 43:42:000000:643, 43:42:000000:594, 43:42:000000:607, 43:42:000000:570, 43:42:000000:571, 43:42:000000:702, 43:42:000000:896, 43:42:000000:662, 43:42:000000:905, 43:42:000000:593, 43:42:000000:608 (ПИР, СМР)*	-	-	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	-	-	10100,0	Канальная Надземная	ППУ	2023-2033	223 364,6	234 337,0	281 204,4
001.02.03.3017	Реконструкция объектов имущества в составе Объекта концессионного Соглашения с кадастровым номером 43:42:000000:572, 43:42:000000:573, 43:42:000000:574, 43:42:000000:575, 43:42:000000:577, 43:42:000000:578, 43:42:000000:579, 43:42:000000:580, 43:42:000000:581, 43:42:000000:582, 43:42:000000:583, 43:42:000000:584, 43:42:000000:585, 43:42:000000:586, 43:42:000055:3628, 43:42:000000:768, 43:42:000000:861, 43:12:000083:772, 43:12:000000:967, 43:12:000000:966, 43:12:000000:971, 43:12:000000:968, 43:42:000051:345 (ПИР, СМР)*	-	-	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	-	-	12794,0	Канальная Надземная	ППУ	2023-2033	255 674,1	266 646,5	319 975,8
001.02.03.3020	Реконструкция тепловых сетей от 7НО-4 до 7НО-09 (подземная часть): 2Ду700 - 431м.п.	7НО-4	7НО-9	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	500	500	4740,0	Канальная	ППУ	2022-2025	62 095,6	65 700,0	78 840,0

Шифр проекта	Мероприятие	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Источник	ТСО	ЕТО	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Протяжённость в 1-тр. исч., м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Год строительства/реконструкции	Затраты в ценах 2023 г. без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации без НДС, тыс. руб.	Затраты на дату реализации с НДС, тыс. руб.
001.02.03.3028	Реконструкция тепловых сетей от ТК5-03 до ТК5-05: 2Ду500 - 300м.п.	ТК5-03	ТК5-05	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	500	500	600,0	Канальная	ППУ	2023-2025	57 417,5	62 120,0	74 544,0
001.02.03.3029	Реконструкция тепловых сетей от ТК5-16 до ТК5-18: 2Ду300 - 465м.п.	ТК5-16	ТК5-18	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	300	300	930,0	Канальная	ППУ	2023-2025	42 636,3	47 409,0	56 890,8
001.02.03.3030	Реконструкция тепловых сетей от ТК2-15 по ул. Лермонтова до ТК2-28 по ул. Луначарского: 2Ду150 - 23м.п., 2Ду125 - 425м.п., 2Ду100 - 54м.п.	ТК2-15	ТК2-28	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	150 125 100	150 125 100	46 850 108	Канальная	ППУ	2024-2026	25 507,3	29 719,0	35 662,8
001.02.03.3031	Реконструкция тепловых сетей по ул. Сосновой от ТК15-1 - ТК15-10: 2Ду250 - 75м.п., 2Ду200 - 496м.п., 2Ду150 - 150м.п.	ТК15-1	ТК15-10	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	250 200 150	250 200 150	150 992 300	Канальная	ППУ	2024-2026	41 823,6	48 776,0	58 531,2
001.02.03.3032	Реконструкция тепловых сетей по ул. Большевиков от ТК-А-4 до ТК-А-4-10: 2Ду125 - 149м.п., 2Ду100 - 180м.п., 2Ду80 - 170м.п.	ТК-А-4	ТК-А-4-10	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	125 100 80	125 100 80	298 360 340	Канальная	ППУ	2024-2026	10 118,7	11 756,0	14 107,2
001.02.03.3033	Реконструкция тепловых сетей по пр. Кирова от ТК4-20-1 до ТК4-20-18: 2Ду150 - 111м.п., 2Ду125 - 114м.п., 2Ду100 - 151м.п.	ТК-4-20-1	ТК-4-20-18	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	150 125 100	150 125 100	222 228 302	Канальная	ППУ	2025-2027	20 924,0	25 500,0	30 600,0
001.02.03.3034	Реконструкция тепловых сетей от ТК20-1 до пр. Мира 63, 65/1: 2Ду150 - 191м.п., 2Ду125 - 19м.п., 2Ду70 - 15м.п.	ТК20-1	пр. Мира, 63, 65/1	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	150 125 70	150 125 70	382 38 30	Канальная	ППУ	2025-2027	12 560,8	15 300,0	18 360,0
001.02.03.3035	Реконструкция тепловых сетей от ТК2-05 по ул. Азина до ТК2-07 по пр. Дзержинского: 2Ду200 - 310м.п.	ТК2-05	ТК2-07	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	200	200	620,0	Канальная	ППУ	2026-2028	2 464,5	3 100,0	3 720,0
001.02.03.3036	Реконструкция тепловых сетей по ул. Калинина от ТК3-37а до ТК3-45: 2Ду250 - 451м.п., 2Ду200 - 7м.п., 2Ду150 - 50м.п.	ТК3-37а	ТК3-45	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	250 200 150	250 200 150	902 14 100	Канальная	ППУ	2026-2028	35 894,1	45 600,0	54 720,0
001.02.03.3037	Реконструкция тепловых сетей от ТК23-5 (Пушкина, 14)-ГЭУ-4 (Кооперативная, 53а) - ГЭУ-5 (Рудницкого, 54б): 2Ду125 - 57м.п., 2Ду100 - 191м.п.	ТК23-5	ГЭУ-5	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	125 100	125 100	114 382	Канальная	ППУ	2026-2028	13 703,1	17 400,0	20 880,0
001.02.03.3038	Реконструкция тепловых сетей по ул. Первомайской от ТК4-21 до ТК4-21-1 по ул. Родыгина: 2Ду200 - 125м.п.	ТК4-21	ТК4-21-1	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	200	200	250,0	Канальная	ППУ	2026-2028	8 594,6	10 900,0	13 080,0
001.02.03.3041	Реконструкция тепловых сетей на территории Гимназии №1, пр-т. Мира, 52, от ТК 4-26	ТК 4-26	территория Гимназии №1	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	70 50	70 50	181,2 153,4	Канальная	ППУ	2024-2026	5 485,7	6 350,0	7 620,0
001.02.03.3042	Реконструкция тепловых сетей от ТК 2-19 до школы им. Некрасова и теплицы по пр. Лермонтова, 1	ТК 2-19	школа им. Некрасова и теплица по пр. Лермонтова, 1	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	80 50 40	80 50 40	43 145 61	Канальная	ППУ	2024-2026	7 549,5	8 750,0	10 500,0
001.02.03.3043	Реконструкция тепловых сетей от ТК 19-5 до теплицы школы №3	ТК 19-5	теплица школы №3	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	01	70 50	70 50	181,2 153,4	Канальная	ППУ	2024-2026	5 742,6	6 650,0	7 980,0
Итого по ЕТО №01									92 450,6				2 209 331,2	2 653 267,2	3 183 920,6

Примечание: при проектировании начала и концы участков, характеристики тепловых сетей и капитальные затраты на их строительство могут быть скорректированы

Таблица 6.5 – Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с привлечением финансирования из Фонда ЖКХ

№ п/п	Наименование проекта, сферы и муниципального (ых) образования (й), на территории которого(ых) будет осуществляться реализация проекта	Наименование участника проекта (заемщика)	Перечень мероприятий проекта	Наименование объекта инфраструктуры создание, реконструкция, модернизация которого планируется в рамках реализации проекта / форма собственности на объект инфраструктуры	Срок реализации проекта		Виды работ и источники финансирования проекта (рубли, с НДС)	Стоимость проекта (тыс. руб., с НДС)	в том числе по годам:		
					Начало (мм/гггг)	Год ввода объекта (ов) инфраструктуры в эксплуатацию в рамках мероприятия проекта, указанного в графе 4 (мм/гггг)			2022	2023	
1	Модернизация, реконструкция теплосетевой инфраструктуры г. Кирово-Чепецка с целью обеспечения надежности, качества теплоснабжения и возможности подключения вновь строящихся объектов Муниципальное образование «Город Киров» В сфере теплоснабжения	ПАО «Т Плюс»	<p>1. Реконструкция тепловой сети от ТК9-01 до ТК 9-01-6: 2Ду150 - 461 м.п.</p> <p>2. Реконструкция тепловой сети от ТК4-28 до ТК2-19: 2Ду200 - 256 м.п.</p> <p>3. Реконструкция тепловой сети от ТК5-06 до ТК16-4: 2Ду300 - 852м.п.</p> <p>4. Реконструкция тепловой сети от ТК5-07 до ТК5-12: 2Ду500 -771 м.п.</p> <p>5. Реконструкция тепловой сети от ТК 7-06 до ТК 7-07: 2Ду600 - 267 м.п.</p> <p>6. Реконструкция тепловой сети от ТК 2-34 до ТК 2-28 с отпайками на жилые дома пр.Мира,55,53,53Б; ул.Луначарского,16,14,12,10:2Ду150-119 м.п.; 2Ду125-321,5 м.п.; 2Ду70-62 м.п.; 2Ду50-67 м.п.</p> <p>7. Реконструкция тепловой сети от ТК10-4 до ТК10-4-8: 2Ду150 - 370 м.п.</p>	Тепловые сети ПАО «Т Плюс» на территории г. Кирово-Чепецка Форма собст-ти: частная, ПАО «Т Плюс»	04.2022	12.2023	ИТОГО, в том числе:	420 000,00	10 269,75	409 730,25	
							Средства займа Фонда ЖКХ за счет средств ФНБ	336 000,00	8 215,80	327 784,20	
							Средства заемщика, всего:	84 000,00	2 053,95	81 946,05	
							в том числе:	собственные средства заемщика	84 000,00	2 053,95	81 946,05
								средства кредитных организаций	0,00	0,00	0,00
								средства институтов развития (ВЭБ.РФ, иные)	0,00	0,00	0,00
								средства бюджета субъекта РФ	0,00	0,00	0,00
	средства местного бюджета	0,00	0,00	0,00							
	иные источники	0,00	0,00	0,00							

6.6. Строительство и реконструкция насосных станций

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций не требуются.

6.7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Специальных мероприятий для обеспечения нормативной надежности систем теплоснабжения от источников тепловой энергии Кирово-Чепецка не требуется. Повышение уровня надежности и безопасности теплоснабжения существующих и перспективных потребителей запланировано за счет осуществления мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса теплоснабжения. Данные мероприятия рассмотрены в разделе 6.5 текущей главы.

6.8. Дополнительные мероприятия на тепловых сетях, запланированные к реализации в ценовой зоне теплоснабжения

Плановые размеры освоения средств ПАО «Т Плюс» учитывают, в том числе, затраты на реализацию мероприятий в мкр. Каринторф (зона ЕТО №02).

Данный перечень включает мероприятия, которые необходимо выполнить в первоочередном порядке, но при необходимости и по согласованию с администрацией города данный перечень мероприятий и размер финансирования по годам может быть скорректирован до или при последующей актуализации схемы теплоснабжения. Мероприятия могут быть замещены или дополнены участками тепловых сетей, представленными в таблицах 6.6-6.8. При этом мероприятия по перекладке тепловых сетей в свою очередь могут быть замещены на мероприятия по переводу потребителей на газовые, электрические и другие виды индивидуальных котлов. Перечень потребителей, которые целесообразно перевести на индивидуальное теплоснабжение представлен в таблицах 6.9-6.10.

Таблица 6.6 – Дополнительный перечень участков тепловых сетей ПАО «Т Плюс», подлежащих реконструкции в ценовой зоне теплоснабжения

№ п/п	Участок тепловой сети, номер камеры		Ду, мм	Длина, пог.м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
	начальной	конечной					
1	От ТК3-14	до ТК3-15 с увеличением диаметра до Ду500	500	171	подземная	1995	минвата
2	От ТК 4-20	до ТК 4-20-1	200	73	подземная	1961	минвата
3	От ГК-И-23-1	до ТК 7-066	100 70	289	подземная надземная	1977	минвата
4	От 7 ПАВ-3	до НО -41	500	299	подземная	1980	минвата
5	От ТК16-2	до ТК16-4	300	482	подземная	1992	минвата
6	От ТК5-06	до ТК16-2	300	370	подземная	1992	минвата
7	От ТК16-4	До ТК16-5	300	128	подземная	1992	минвата
8	От ТК16-5	До ТК16-6	200	29	подземная	1992	минвата
9	От ТК9-01	до ТК 9-04	200 150	322,8	подземная	1950	Асбестовый матрац, наполненный стекловолокном; минвата
10	От ТК5-07	до ТК5-12	500	710,6	подземная	1989	Пенопласт ФРП-1 и резопен группы 100
11	От ТК 7-07	до ТК 10-2	600	163	подземная	1977	Пенопласт ФРП-1 и резопен группы 100
12	От подп.ст	до 6-05 до 6ПАВ 1	600	239	надземная	1961	ППУ
13	От ТК 2-34	до ТК 2-28 с отпайками на жилые дома пр.Мира,55,53,53Б; ул.Луначарского,16,14,12,10:2Ду150-119 м.п.; 2Ду125-321,5 м.п	150 125 70 50	569,5	подземная	1965	минвата
14	по ул. Ленина от ТК5-02-03	до ТК5-03-08	250	237	подземная	1989	Пенопласт ФРП-1 и резопен группы 100
15	от ТК3-03	до ТК3-07	500	247	подземная	1953	минвата
16	От 7 НО - 4	до 7 НО - 9	1000	900	подземная	1977	минвата
17	От ТК 5-20	до Т.А	200	318	подземная	1989	минвата

Таблица 6.7 – Дополнительный перечень участков тепловых сетей МО ГО «Кирово-Чепецк», подлежащих реконструкции в ценовой зоне теплоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Участок тепловой сети, номер камеры		Ду, мм	Длина, пог. м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
		начальной	конечной					
3	тепловые сети	от УТ-24 до зданий ул.Победы, 3, 5, 7 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		70 80 100	106,7	подзем	1991	минвата
3.1		от УТ-24	до зданий ул.Победы, 5	100	16,5	подзем	1991	минвата
3.2		ул.Победы,5		100	1,7	подзем	1991	минвата
3.3		ул.Победы,5		80	24,0	подзем	1991	минвата
3.4		ул.Победы,5		70	10,0	подзем	1991	минвата
3.5		от ул.Победы,5	до ул.Победы,7	80	26,5	подзем	1991	минвата
3.6		от ул.Победы,5	до ул.Победы,3	70	28,0	подзем	1991	минвата
4	тепловые сети	от УТ-20 до зданий ул.Маяковского, 6, 8, 10, 12, ул.Юбилейная, 7, 5, 1 и ДОУ-25 с хозблоком (ул.Юбилейная,3) в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		45 70 80 100 125 150	664,3	подзем	1988	минвата
4.1		от УТ-20	до УТ-23	150	140,9	подзем	1988	минвата
4.2		от УТ-21	до ул.Маяковского,6	70	25,0	подзем	1988	минвата
4.3		от УТ-22	до ул.Маяковского,8	70	25,0	подзем	1988	минвата
4.4		от УТ-23	до ул.Маяковского,10	70	12,5	подзем	1988	минвата
4.5		от УТ-23	до ул.Маяковского,12	125	60,1	подзем	1988	минвата
4.6		ул.Маяковского,12		125	61,6	подзем	1988	минвата
4.7		ул.Маяковского,12		100	38,9	подзем	1988	минвата

№ п/п	Наименование объекта	Участок тепловой сети, номер камеры		Ду, мм	Длина, пог. м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
		начальной	конечной					
4.8		ул.Маяковского,12		80	9,8	подзем	1990	минвата
4.9		от ул.Маяковского,12	до ул.Юбилейная,7	100	36,9	подзем	1988	минвата
4.10		ул.Юбилейная,7		100	55,7	подзем	1988	минвата
4.11		от ул.Юбилейная,7	до ул.Юбилейная,5	100	24,6	подзем	1988	минвата
4.12		ул.Юбилейная,5		100	37,3	подзем	1988	минвата
4.13		ул.Юбилейная,5		80	18,6	подзем	1991	минвата
4.14		от ул.Юбилейная,5	до ул.Юбилейная,1	80	31,9	подзем	1991	минвата
4.15		от ул.Маяковского,12	до УТ-24	80	43,5	подзем	1989	минвата
4.16		от УТ-24	до ДОУ-25	70	35,5	подзем	1989	минвата
4.17		от УТ-24	до хоз. блока ДОУ-25	45	6,5	подзем	1989	минвата
5	тепловые сети	от УТ-6 до зданий ул.Комиссара Утробина, 8, 3, д/с № 1 с бассейном и хоз.блоком и школы № 12 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		45 50 70 80 100 150	523,0	подзем	1989	минвата
5.1		от УТ-6	до ул.Комиссара Утробина, 8	150	22,5	подзем	1989	минвата
5.2		ул.Комиссара Утробина,8		150	16,5	подзем	1989	минвата
5.3		от ул.Комиссара Утробина,8	до ул.Комиссара Утробина,3	150	48,5	подзем	1989	минвата
5.4		ул.Комиссара Утробина,3		150	86,4	подзем	1989	минвата
5.5		от ул.Комиссара Утробина,3	до УТ-8	150	7,5	подзем	1989	минвата
5.6		от УТ-8	до УТ-9	80	40,5	подзем	1989	минвата
5.7		от УТ-9	до д/с № 1 (ул.Володарского,4) блок А	70	5,0	подзем	1989	минвата
5.8		от УТ-9	до д/с № 1 (ул.Володарского,4) блок Б	70	17,4	подзем	1989	минвата
5.9		Д/с № 1 (блок Б)		70	58,0	подзем	1989	минвата
5.10		Д/с № 1 (блок Б)		50	20,0	подзем	1989	минвата
5.11		Д/с № 1 (блок Б)		45	19,0	подзем	1989	минвата
5.12		от д/с № 1 (блок Б)	до хоз. блока	45	17,0	подзем	1989	минвата
5.13		от д/с № 1 (блок Б)	до бассейна	50	15,5	подзем	1989	минвата
5.14		от УТ-8	до УТ-2 (школа № 12)	150	30,0	подзем	1992	минвата
5.15		от УТ-2	до УТ-4 (школа № 12)	100	45,0	подзем	1992	минвата
5.16		от УТ-4	до школы № 12	100	13,0	подзем	1992	минвата
5.17		Школа № 12		100	1,0	подзем	1992	минвата
5.18		Школа № 12		80	13,0	подзем	1992	минвата
5.19		Школа № 12		70	5,2	подзем	1992	минвата
5.20		от школы № 12	до школы № 12	70	22,0	подзем	1992	минвата
5.21		от УТ-4	до теплицы школы № 12	45	20,0	подзем	1992	минвата
6	тепловые сети	от К-5 до зданий ул.Володарского,2, ул.Юбилейная, 25, 27, 29 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		70 80 100 125	476,0	подзем	1989	минвата
6.1		от К-5	до ул.Володарского,2	125	96,5	подзем	1989	минвата
6.2		ул. Володарского,2		125	148,8	подзем	1989	минвата
6.3		ул. Володарского,2		100	56,5	подзем	1989	минвата
6.4		от ул. Володарского,2	до ул.Юбилейная,25	100	66,0	подзем	1989	минвата
6.5		ул.Юбилейная,25		100	1,9	подзем	1989	минвата
6.6		ул.Юбилейная,25		80	21,7	подзем	1989	минвата
6.7		от ул.Юбилейная,25	до ул.Юбилейная,27	80	30,5	подзем	1989	минвата
6.8		ул.Юбилейная,27		80	1,9	подзем	1989	минвата
6.9		ул.Юбилейная,27		70	21,7	подзем	1989	минвата
6.10		от ул.Юбилейная,27	до ул.Юбилейная,29	70	30,5	подзем	1989	минвата
7	тепловые сети	от УТ-1 до зданий ул.60 Лет Октября, 22, ул.Володарского, 16, 12, 8, 6 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		70 80 125 150 200	540,2	подзем	1989	минвата
7.1		от УТ-1	до УТ-7	200	34,0	подзем	1989	минвата
7.2		от УТ-7	до УТ-8	200	75,0	подзем	1996	минвата
7.3		от УТ-7	до ул. 60 Лет Октября,22	70	10,6	подзем	1989	минвата

№ п/п	Наименование объекта	Участок тепловой сети, номер камеры		Ду, мм	Длина, пог. м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
		начальной	конечной					
7.4		от УТ-8	до ул. 60 Лет Октября,22	80	5,2	подзем	1989	минвата
7.5		от УТ-9	до ул. Володарского,16	70	8,8	подзем	1989	минвата
7.6		от УТ-10	до ул. Володарского,16	80	13,6	подзем	1989	минвата
7.7		от УТ-8	до ул. Володарского,12	150	68,6	подзем	1989	минвата
7.8		ул. Володарского,12		150	4,2	подзем	1989	минвата
7.9		ул. Володарского,12		125	60,0	подзем	1989	минвата
7.10		от ул. Володарского,12	до ул. Володарского,8	125	54,7	подзем	1989	минвата
7.11		ул. Володарского,8		125	40,6	подзем	1989	минвата
7.12		ул. Володарского,8		100	54,8	подзем	1989	минвата
7.13		ул. Володарского,8		80	29,4	подзем	1989	минвата
7.14		ул. Володарского,8		70	44,5	подзем	1989	минвата
7.15		от ул. Володарского,8	до ул. Володарского,8	70	9,7	подзем	1989	минвата
7.16		от ул. Володарского,8	до ул. Володарского,6	80	26,5	подзем	1989	минвата
8	тепловые сети	от УТ-20 до зданий по ул.Маяковского,4, ул.60 Лет Октября, 2/2, ул.Юбилейная, 1/2 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		80 100 125	238,5	подзем	1989	минвата
8.1		от УТ-20	до ул.Маяковского,4	125	21,5	подзем	1989	минвата
8.2		ул.Маяковского,4		125	6,0	подзем	1989	минвата
8.3		ул.Маяковского,4		100	63,0	подзем	1989	минвата
8.4		от ул.Маяковского,4	до ул.60 Лет Октября,2/2	100	36,0	подзем	1989	минвата
8.5		ул.60 Лет Октября,2/2		100	44,0	подзем	1989	минвата
8.6		от ул.60 Лет Октября,2/2	до УТ-2	100	41,0	подзем	1989	минвата
8.7		от УТ-2	до ул.Юбилейная,1/2	80	27,0	подзем	1989	минвата
9	тепловые сети	от К-10 до зданий ул.Маяковского, 7, ул.Юбилейная, 13/1, 13/2, 11 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		50 70 80 100 150	343,0	подзем	1988	минвата
9.1		от К-10	до УТ-13	150	67,4	подзем	1988	минвата
9.2		от УТ-13	до ул.Юбилейная,13/1	100	162,7	подзем	1988	минвата
9.3		ул.Юбилейная,13/1		100	21,0	подзем	1988	минвата
9.4		ул.Юбилейная,13/1		80	4,0	подзем	1988	минвата
9.5		от ул.Юбилейная,13/1	до УТ-17	80	7,6	подзем	1988	минвата
9.6		от УТ-17	до ул.Юбилейная,13/2	70	37,9	подзем	1988	минвата
9.7		от УТ-17	до ул.Юбилейная,11	70	21,7	подзем	1988	минвата
9.8		от УТ 13	до ул.Маяковского,7	80	20,7	подзем	1989	минвата
10.1	тепловые сети	от К-5б до здания по ул.Володарского,7		80	28,5	подзем	1987	минвата
11.1	тепловые сети	от К-10 до здания ул.Маяковского,16 (последний подъезд)		50	20,0	подзем	1988	минвата
12.1	тепловые сети	от УТ-3 до ул.Володарского,14		70	8,5	подзем	1989	минвата
13	тепловые сети	от ТК 5-10 до зданий по ул.Луначарского,11, 15, 15/2, 13 (Дом быта), ул.Фестивальная,4/2, 12, 21 мкр, д.21 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		70 100 125 150 200	786,6	подзем	1988	минвата
13.1		от ТК 5-10	до К-Б	200	25,0	подзем	1988	минвата
13.2		от К-Б	до ул.Луначарского,15	200	40,0	подзем	1988	минвата
13.3		ул.Луначарского,15		200	23,0	подзем	1988	минвата
13.4		от ул.Луначарского,15	до УТ-1	150	115,0	подзем	1998	минвата
13.5		от УТ-1	до ул.Фестивальная,12	125	50,0	подзем	1998	минвата
13.6		ул.Фестивальная,12		125	117,8	подзем	1998	минвата
13.7		от ул.Фестивальная,12	до ул.Фестивальная,12	125	26,6	подзем	1998	минвата
13.8		ул.Фестивальная,12		100	39,5	подзем	1998	минвата
13.9		от ул.Фестивальная,12	до ул.Фестивальная,12	100	23,5	подзем	1998	минвата
13.10		от ул.Фестивальная,12	до УТ-4	100	33,0	подзем	1998	минвата
13.11		от УТ-4	до ул.Фестивальная,4/2	70	34,0	подзем	1998	минвата
13.12		от К-Б	до К-В	125	55,0	подзем	1988	минвата
13.13		от К-В	до ул.Луначарского,11	100	42,0	подзем	1988	минвата
13.14		от К-В	до ул.Луначарского,13 (Дом быта)	100	46,7	подзем	1992	минвата

№ п/п	Наименование объекта	Участок тепловой сети, номер камеры		Ду, мм	Длина, пог. м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
		начальной	конечной					
13.15		от УТ-2	до УТ-4	100	77,0	подзем	1998	минвата
13.16		от УТ-4	до ул.Луначарского,15/2	70	7,0	подзем	1998	минвата
13.17		от УТ-4	до 21 мкр., д.21	100	31,5	подзем	1998	минвата
14	тепловые сети	от УТ-10 к ул.Луначарского,25, 27 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		70 80 200	156,5	подзем	1997	минвата
14.1		от УТ-10	до УТ-11 (ул.Луначарского,25)	200	66,0	подзем	1997	минвата
14.2		от УТ-11 (ул.Луначарского,25)	до ул.Луначарского,25	80	25,0	подзем	1997	минвата
14.3		ул.Луначарского,25		80	6,5	подзем	1997	минвата
14.4		ул.Луначарского,25		70	13,3	подзем	1997	минвата
14.5		от ул.Луначарского,25	до ул.Луначарского,27	70	45,7	подзем	1997	минвата
15	тепловые сети	от ТК 5-09 к ул.Фестивальная,3, 9 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		50 70 100 125 200	444,2	подзем	1992	минвата
15.1		от ТК 5-09	до УТ-2	200	85,0	подзем	2015 2017	минвата
15.2		от УТ-2	до УТ-4	125	115,5	подзем	2014 1992	минвата
15.3		от УТ-4	до ул.Фестивальная,5	100	3,0	подзем	1992	минвата
15.4		ул.Фестивальная,5		100	22,0	подзем	1992	минвата
15.5		от ул.Фестивальная,5	до ул.Фестивальная,7	100	8,7	подзем	1992	минвата
15.6		ул.Фестивальная,7		100	22,0	подзем	1992	минвата
15.7		от ул.Фестивальная,7	до УТ-7	100	119,0	подзем	1992	минвата
15.8		от УТ-3,4	до ул.Фестивальная,3	70	46,0	подзем	2013 1992	минвата
15.9		от УТ-5а,6	до ул.Фестивальная,9	70	19,0	подзем	1992	минвата
15.10		от УТ-7	до ул.Фестивальная,9	50	4,0	подзем	1992	минвата
16	тепловые сети	от УТ-1 пр.Россия до ул.Красноармейская,11 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		100 150 200	170,0	подзем	1989	минвата
16.1		от УТ-1 пр.Россия	до УТ-2	200	60,0	подзем	1989	минвата
16.2		от УТ-2	до пр.России,27	150	15,0	подзем	1989	минвата
16.3		пр.России,27		150	12,0	подзем	1989	минвата
16.4		от пр.России,27	до ул.Красноармейская,11	150	41,0	подзем	1989	минвата
16.5		от пр.России,27	до ул.Красноармейская,11	100	42,0	подзем	1989	минвата
21.1	тепловые сети	от К-7 до зданий по пр.России,16, 18, ул.Первомайская, 15/4 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		70 100 150	203,6	подзем	1993	минвата
17.2		от К-7 и	до пр.Россия,16	150	24,5	подзем	1993	минвата
17.3		пр.России,16		150	9,9	подзем	1993	минвата
17.4		пр.России,16		100	10,7	подзем	1993	минвата
17.5		пр.России,16	до пр.Россия,18	70	18,0	подзем	1994	минвата
17.6		от пр.Россия,16	до ул.Первомайская,15/4	100	140,5	подзем	1999	минвата
18	тепловые сети	от К-5 до здания пр.Мира,59 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		40 70 80 100	133,5	подзем	1985	минвата
18.1		от К-5	до зданий пр.Мира,59	100	25,5	подзем	1985	минвата
18.2		пр.Мира,59		100	6,0	подзем	1985	минвата
18.3		пр.Мира,59		80	52,0	подзем	1985	минвата
18.4		пр.Мира,59		70	25,5	подзем	1985	минвата
18.5		от пр.Мира,59	до УТ-1	70	17,0	подзем	1985	минвата
18.6		от УТ-1	до пристроя пр.Мира,59	40	7,5	подзем	1985	минвата
19.1	тепловые сети	от К-17 до ул.Сосновая,5/2		100	76,5	подзем	1994	минвата
20	тепловые сети	от УТ-1 до зданий по ул.Луначарского,11/2, 11/3 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		80 125 150	221,5	подзем	1991	минвата

№ п/п	Наименование объекта	Участок тепловой сети, номер камеры		Ду, мм	Длина, пог. м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
		начальной	конечной					
21.1		от УТ-1	до УТ-2 (ул.Луначарского,11/2)	150	120,0	подзем	1991	минвата
21.2		от УТ-2 (ул.Луначарского,11/2)	до ул.Луначарского,11/2	80	30,0	подзем	1991	минвата
21.3		от УТ-2 (ул.Луначарского,11/2)	до УТ-3 (ул.Луначарского,11/3)	150	40,5	подзем	1991	минвата
21.4		от УТ-3 (ул.Луначарского,11/3)	до ул.Луначарского,11/3	125	31,0	подзем	1991	минвата
22	тепловые сети	от К-17 до зданий ул.Сосновая,36/4, пр.Россия, 30, 32 и Судебного департамента с гаражом в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		32 70 80 125 150 200	394,5	подзем	1986	минвата
22.1		от К-17 (ул.Сосновая)	до УТ-18 (ул.Сосновая,36/4)	200	77,6	подзем	1986	минвата
22.2		от УТ-18 (ул.Сосновая,36/4)	до ул.Сосновая,36/4	80	7,7	подзем	1987	минвата
22.3		от УТ-18 (ул.Сосновая,36/4)	до УТ-19	200	44,0	подзем	1989	минвата
22.4		от УТ-19	до УТ-21 (пр.России,30)	150	44,3	подзем	1989	минвата
22.5		от УТ-21 (пр.России,30)	до пр.России,30	80	16,8	подзем	1989	минвата
22.6		от УТ-21 (пр.России,30)	до пр.России,32	125	36,0	подзем	2018	минвата
22.7		пр.России,32		125	63,6	подзем	1986	минвата
22.8		от пр.России,32	до пр.России,32	80	30,0	подзем	1986	минвата
22.9		от УТ-19	до Судебного департамента	70	65,0	подзем	1993	минвата
22.10		от УТ-19	до гаража судебного департамента	32	9,5	подзем	1993	минвата
23	тепловые сети	от УТ-1 до зданий по ул.Победы,11, вл.Юбилейная,31 и Центра СОН с бассейном и хоз.блоком (Победы,11/1) в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		45 50 70 80 100 125 150	364,6	подзем	1991	минвата
23.1		от УТ-1	до УТ-2	150	50,3	подзем	1991	минвата
23.2		УТ-2	ул.Победы,11	125	8,5	подзем	1991	минвата
23.3		ул.Победы,11		125	16,2	подзем	1991	минвата
23.4		ул.Победы,11		100	54,0	подзем	1991	минвата
23.5		от ул.Победы,1	до ул.Юбилейная,31	100	32,1	подзем	1991	минвата
23.6		от УТ-2	до УТ-19	80	66,0	подзем	1991	минвата
23.7		от УТ-19	до центра СОН (блок А)	70	5,0	подзем	1991	минвата
23.8		от УТ-19	до центра СОН (блок Б)	70	17,4	подзем	1991	минвата
23.9		по блоку Б		70	53,4	подзем	1991	минвата
23.10		по блоку Б		50	14,7	подзем	1991	минвата
23.11		по блоку Б		45	7,5	подзем	1991	минвата
23.12		от блока Б	до бассейна	50	15,5	подзем	1991	минвата
23.13		от блока Б	до хоз.блока	45	24,0	подзем	1991	минвата
24	тепловые сети	от УТ-24а до зданий по ул.Победы, 1, ул.60 Лет Октября, 36 в т.ч. трубопроводы, эстакады, опоры и т.д.:		70 80 100	84,7	подзем	1994	минвата
24.1		от УТ-24а	до УТ-24б	100	25,5	подзем	1994	минвата
24.2		от УТ-24б	до ул.Победы,1	100	2,5	подзем	1994	минвата
24.3		от УТ-24б	до ул.Победы,1	70	5,4	подзем	1994	минвата
24.4		ул.Победы,1		100	25,4	подзем	1994	минвата
24.5		ул.Победы,1		80	25,9	подзем	1997	минвата
25	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-41-3 до здания по ул. Карла Маркса № 6		32	12	надземная	1951	-
26	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-41-1 до жилого дома по ул. Карла Маркса № 8		32	17	надземная	1951	-
27	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 5-02-9 до жилых домов по ул. Свердлова 13, 15, 17-34 в т.ч.:		32 50 70 100	526,9		1970	-
27.1		тепловая сеть		100	79,6	подземная	1970	

№ п/п	Наименование объекта	Участок тепловой сети, номер камеры		Ди, мм	Длина, пог. м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
		начальной	конечной					
27.2		тепловая сеть		100	77,5	надземная	1970	
27.3		тепловая сеть		70	13,3	подземная	1970	
27.4		тепловая сеть		70	214,9	надземная	1970	
27.5		тепловая сеть		50	53,6	надземная	1970	
27.6		тепловая сеть		32	88	надземная	1970	
28	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А1-2 до зданий и жилых домов по ул. Милицейская № 1, по ул. Набережная 2-7 в т.ч:		32 50	681,2		1970	-
28.1		тепловая сеть		50	44	подземная	1970	
28.2		тепловая сеть		50	468,7	надземная	1970	
28.3		тепловая сеть		32	15	подземная	1970	
28.4		тепловая сеть		32	153,5	подземная	1970	
29	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А1-3 до жилых домов по ул. Профсоюзная № 11, 13, 14, 16, 18 в т.ч:		32 50	130		1970	-
29.1		тепловая сеть		50	95	подземная	1970	
29.2		тепловая сеть		32	14	надземная	1970	
29.3		тепловая сеть		32	21	подземная	1970	
30	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А2-2 до зданий и жилых домов по ул. Профсоюзная № 1, 1а, 4, 5, 6, 7, 8, 12 в т.ч:		32 50 80	359,4		1956	
30.1		тепловая сеть		80	23	надземная	1956	
30.2		тепловая сеть		80	10	подземная	1956	
30.3		тепловая сеть		50	39	подземная	1956	
30.4		тепловая сеть		50	153,2	надземная	1956	
30.5		тепловая сеть		32	134,2	надземная	1956	
31	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А4-10 до жилых домов по ул. Набережная № 8-12 в т.ч:		32 50	283		1966	-
31.1		тепловая сеть		50	216	подземная	1966	
31.2		тепловая сеть		32	50,5	подземная	1966	
31.3		тепловая сеть		32	16,5	надземная	1966	
32	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А4-11 до жилых домов по ул. Набережная № 15-18 в т.ч:		32 50	176,3		1966	-
32.1		тепловая сеть		50	69	подземная	1966	
32.2		тепловая сеть		50	65,3	надземная	1966	
32.3		тепловая сеть		32	42	подземная	1966	
33	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 14-6 до жилых домов по ул. Песчаная, № 6,7 в т.ч:		50	75,5		1958	-
33.1		тепловая сеть		50	51,5	подземная	1958	
33.2		тепловая сеть		50	24	надземная	1958	
34	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А-11 до жилых домов по ул. Свободы № 7-31б, 43а-43в в т.ч:		32 50	1102		1966	-
34.1		тепловая сеть		50	605	надземная	1966	
34.2		тепловая сеть		50	25	подземная	1966	
34.3		тепловая сеть		32	367	надземная	1966	
34.4		тепловая сеть		32	105	подземная	1966	
35	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от Тк 6-05 до жилых домов по ул. Труда № 25, 27-35а, 37-52, по ул. Свободы № 32-62 в т.ч:		32 50 100	1637		1961	-
35.1		тепловая сеть		100	161	надземная	1961	
35.2		тепловая сеть		100	42	подземная	1961	
35.3		тепловая сеть		50	146	подземная	1961	

№ п/п	Наименование объекта	Участок тепловой сети, номер камеры		Ди, мм	Длина, пог. м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
		начальной	конечной					
35.4		тепловая сеть		50	536	надземная	1961	
35.5		тепловая сеть		32	199	подземная	1961	
35.6		тепловая сеть		32	553	надземная	1961	
36	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-48А до жилых домов по ул. Пролетарская, № 58, 60, 62, 56, 54, 52, 53, 51, до здания по ул. Кооперативная № 10 в т.ч:		50	157		1958	-
36.1		тепловая сеть		50	35	подземная	1958	
36.2		тепловая сеть		50	122	надземная	1958	
37	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-48-4 до жилых домов по ул. Загородная № 2, 4, 6, до жилого дома по ул. Песчаная № 1 в т.ч:		32 50	182		1958	-
37.1		тепловая сеть		50	112	подземн	1958	
37.2		тепловая сеть		32	70	надземная	1958	
38	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-49-3 до жилых домов по ул. Пролетарская № 64, 66		32	37	надземная	1958	-
39	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-49-8 до жилых домов по ул. Кооперативная № 26, 28		50	94	надземная	1958	-
40	тепловая сеть	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 6-03 до жилых домов по ул. Труда № 1-13 в т.ч:		32 50	442		1961	-
40.1		тепловая сеть		50	208	надземная	1961	
40.2		тепловая сеть		50	66	подземная	1961	
40.3		тепловая сеть		32	127	надземная	1961	
40.4		тепловая сеть		32	41	подземная	1961	
41	тепловые сети	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, от ТК 2-19 до зданий школы им. А. Некрасова и теплицы пр. Лермонтова, 1		50	58		1965	
42	тепловая сеть	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, по проезду Базовый от ул. Ленина (7 НО-34) до УТ-1		100 150	441,8		1991	минвата
42.1		в т.ч:						
42.2		от т. 7 НО-34 до ТК 7-07-1		150	93,6	подземная	1991	
42.3		от ТК 7-07-1 до ТК 7-07-1а		100	13,2	подземная	1991	
42.4		от ТК 7-07-1 до ТК 7-07-1а до ввода в здание АКБ (пер. Базовый, 3)		100	15,2	подземная	1991	
42.5		от ТК 7-07-01а до ввода в здание Мастерская		100	15,4	подземная	1991	
42.6		от ТК 7-07-01 до ТК 7-07-2		150	113,4	подземная	1991	
42.7		от ТК 7-07-02 до ТК 7-07-3		150	112,7	подземная	1991	
42.8		от ТК 7-07-3 до ввода в здание АКБ (пер. Базовый, 7)		100	40,9	подземная	1991	
42.9		от ТК 7-07-1 до УТ-1		150	37,4	подземная	1991	
43	теплотрасса	Кировская область, г.Кирово-Чепецк, ул. Ленина, в районе д. 26		150 100 80 65	730,7		1974	
44	наружная теплотрасса	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Созонтова, сооружение 3		32 50 70 80 100	742	надземная	1954	-
45	Тепловая сеть (торфяная котельная – промзона – баня ц/поселка)	Российская Федерация, Кировская обл. г.Кирово-Чепецк мкр. Каринторф, соор.1		50 80 100 125 150 200	1049,9		1983	-

№ п/п	Наименование объекта	Участок тепловой сети, номер камеры		Ди, мм	Длина, пог. м	Тип прокладки	Год ввода	Материал изоляции
		начальной	конечной					
				250 300				
45.1		в т.ч:						
45.2		У13*-У13		80	105,5	надземная		
45.3		У13-У1		300	53,3	надземная		
45.4		У13-У13**		259 325	42,2	надземная		
45.5		У13-У17		250	89,5	подземная		
45.6		У17-У18*		125	6	подземная		
45.7		У18*-У18		50	25	подземная		
45.8		У18-А14		80	2,5	подземная		
45.9		У17-У20		250	45	подземная		
45.10		У20-У21		250	51,2	подземная		
45.11		У21-У47		250	72,8	подземная		
45.12		У47-У-48		250	19	подземная		
45.13		У48-У53		250	14	подземная		
45.14		У13**-У3		100	148	надземная		
45.15		У3-У51*		100	148	надземная		
45.16		У51*-У50*		80	25	надземная		
45.17		У50-У57*		100	75	надземная		
45.18		У58-У57		100	53,4	надземная		
45.19		У57-У60		100	74,5	подземная		
46	Тепловая сеть (ул. Октябрьская (Айна) – ул. Вокзальная – Больничный городок)	Российская Федерация, Кировская обл. г. Кирово-Чепецк мкр. Каринторф, соор.2		40 50 70 80 100 150 250	1204	подземная, надземная	1989	-
47	Тепловая сеть (ул. Октябрьская (пекарня) – многоквартирные дома – диспетчерская ЗАО «Вятка-Торф»)	Российская Федерация, Кировская обл. г. Кирово-Чепецк мкр. Каринторф, соор.3		50 70 80 100	605	подземная, надземная	1987	-
48	Тепловая сеть (баня ц/поселка – ул. Советская – ул. Октябрьская - Водозабор)	Российская Федерация, Кировская обл. г. Кирово-Чепецк мкр. Каринторф, соор.4		150 100 80 50	1177	подземная, надземная	1985	-
49	Тепловая сеть (баня ц/поселка – ул. Кооперативная – ул. Ленинская – ул. Участковая)	Российская Федерация, Кировская обл. г. Кирово-Чепецк мкр. Каринторф, соор.5		50 80 100 125 150	2332	подземная, надземная	1985	-

Таблица 6.8 – Дополнительный перечень участков бесхозяйных тепловых сетей, подлежащих реконструкции в ценовой зоне теплоснабжения

№ п/п	Год ввода	Местоположение, характеристики	Протяженность, п/м
1	1978	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, от ТК-9-13 до здания паталогоанатомического корпуса МСЧ-52 (в двухтрубном исполнении)	70,00
2	1978	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, от ТК-9-12 до здания детского отделения МСЧ-52 (в двухтрубном исполнении)	57,00
3	1978	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, от ТК-9-08 до здания стоматологического корпуса МСЧ-52 (в двухтрубном исполнении)	43,00
4	1978	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, от ТК-5-08-2 до здания прачечной МСЧ-52 (в двухтрубном исполнении)	25,00
5	1994	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, от ТК7-02 до ТК7-02-01 по ул. Ленина (ДК "Янтарь") (в двухтрубном исполнении)	106,50
6		Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Калинина, 26-28, от ТК 3-39 до ТК 3-39б	25,00
7		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, МСЧ-52, от ТК 9-14 до здания Роддома.	62,00
8		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, МСЧ-52, от ТК 9-14 до здания поликлиники ч/з ТК 9-15	142,00
9		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК 5-17 до ТК 5-17-1, от ТК 5-17-1 до зд-я Общежития пр.Мира	90,00
10		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 6-09 ч/з ЦТП до стены здания Типографии 1	237,00
11		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 3-45-1 до здания 38 ул. Калинина и гаража	28,00
12		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 6-04 по ул. Строительной до здания проходной (ул. Строительная, 2)	262,00
13		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 5-02 ул. Сосновая, до здания по ул. Ленина, 24	100,00
14		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, отпайки от ТК 5-02-5, ТК 5-02-6, ТК 5-02-7 по ул. Ленина, 32	35,00
15		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 2-27-1 до здания проезд Лермонтова, 14б	51,00
16		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 3-36-4 до здания просп. Кирова, 16	13,10
17		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 1-07-1 до здания просп. Мира, 28	14,40
18		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 17-3-2 ч/з ТК 17-3-3 до здания ул. Некрасова, 29/3	20,70
19		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 4-20-18 до здания ул. Энгельса, 20а	28,12
20		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от УП -1 до здания гаража и архива КОГКУ «Центр занятости населения К-Чепецкого района»	12,00
21		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от НО-35 до точки врезки «С». Колония-поселение №21 (в двухтрубном исполнении)	506,00
22		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 2-17-2 до зд-я проезд Дзержинского, 6а	41,24
23		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 6-17-4 по ул. Ленина до здания Воскресной школы по ул. Колхозной	280,75
24		Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от отметки 7НО-25 до ЦТП на территории ОАО «ВЭЛКОНТ»	40,00
25		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК 2-08 до КНС -7, пр-д Дзержинского, 7а	35,00
26		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК 5-20 до КНС-9	14,00
27		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от жилого дома ул. 60 лет Октября, 22 до КНС-11	47,00
28		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от теплотрассы 1НО – 7 до забора очистных сооружений канализации, ул. Парковая	25,00
29		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, 5, от 1НО-57 до т.А, труба сталь, 2Д250 мм, наземная прокладка, условный диаметр 250 мм	641,00
30		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, пер. Советский, 6, от ТК А-10 до Уз. А-10б, труба сталь, 2Д89 мм, наземная прокладка, условный диаметр 80 мм	6,00
31		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, пер. Советский, 6, от ТК А-9в до ТК А-9в-1, труба сталь, 2Д89 мм, подземная прокладка, условный диаметр 80 мм	16,00
32		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК А-3-5 до здания Военкомата, условный диаметр 76 мм	25,00
33		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК 10-11-12 до жилого дома по ул. 60 лет Октября д. 34	62,00
34		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК 16-2-2 до стены здания детского сада № 8 по пр-ту России д. 27/1	137,00
35		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, участок тепловой сети от задвижек № ТС-520, ТС-521 установленных на тепловой сети Ду 600 мм на территории Кировской ТЭЦ-3 филиала "Кировский" ПАО "Т Плюс" до узла № 9, расположенного у улицы Парковая; Ду 220 мм (в двухтрубном исполнении)	730,00
36		Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, участок тепловой сети, расположенный в районе улице Заводская от тепловой камеры № ТК-3-07 до тепловой камеры № ТК 3-07-5, Ду 80 мм,(в двухтрубном исполнении)	70,00
37	1997	Российская Федерация, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул.60 лет Октября, трубопровод теплосети на участке ТК10-11а-ТК10-11в протяженностью 179,0 м	179,00
38	2007	Российская Федерация, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, трубопровод теплосети на участке врезка от 1НО-24 - здание арматурного цеха ООО ПК Милеста протяженностью 392 м.	392,00
	ИТОГО:		4 668,81

Таблица 6.9 – Перечень потребителей от Кировской ТЭЦ-3, по которым следует рассмотреть перевод на индивидуальное теплоснабжение

№ п/п	Местоположение (адрес) объекта	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
1	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, теплосеть жилых домов № 103, № 104 микрорайона 21		0,605	0,4702	1,0752
	Луначарского 29	жилой дом	0,1015	0,1006	0,2021
	Луначарского 31	жилой дом	0,1015	0,1006	0,2021
	Луначарского 33	жилой дом	0,402	0,269	0,671
2	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А3-5 до жилого дома по ул. Комсомольская № 12		0	0	0
	Комсомольская 12 не отапл.	жилой дом	0	0	0
3	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-41-3 до здания по ул. Карла Маркса № 6		0,016	0,00112	0,01712
	Карла Маркса 6	жилой дом	0,016	0,00112	0,01712
4	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-41-1 до жилого дома по ул. Карла Маркса № 8		0,016	0,00278	0,01878
	Карла Маркса 8	жилой дом	0,016	0,00278	0,01878
5	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 5-02-9 до жилых домов по ул. Свердлова 13, 15, 17-34		0,172	0,00382	0,17582
	Свердлова 16	жилой дом	0,036	0,00056	0,03656
	Свердлова 18	жилой дом	0,005	0,00035	0,00535

№ п/п	Местоположение (адрес) объекта	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
	Свердлова 19	жилой дом	0,0001	0	0,0001
	Свердлова 20	жилой дом	0,004	0,00014	0,00414
	Свердлова 21	жилой дом	0,018	0	0,018
	Свердлова 22	жилой дом	0,0039	0,0001	0,004
	Свердлова 23	жилой дом	0,005	0,0001	0,0051
	Свердлова 24	жилой дом	0,005	0,00035	0,00535
	Свердлова 26	жилой дом	0,006	0,0001	0,0061
	Свердлова 27	жилой дом	0,006	0,00028	0,00628
	Свердлова 28	жилой дом	0,006	0,0001	0,0061
	Свердлова 29	жилой дом	0,004	0,00014	0,00414
	Свердлова 30	жилой дом	0,008	0,00035	0,00835
	Свердлова 31	жилой дом	0,01	0,00111	0,01111
	Свердлова 32	жилой дом	0,009	0,00014	0,00914
	Свердлова 34	жилой дом	0,046	0	0,046
	Свердлова 36	жилой дом	0,032	0	0,032
	Свердлова 40	жилой дом	0,02	0,0025	0,0225
	Созонтова 6	административное здание	0,033	0	0,033
	Свердлова 16а	административное здание	0,007	0	0,007
6	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А1-2 до зданий и жилых домов по ул. Милицейская № 1, по ул. Набережная 2-7		0,08875	0,00079	0,08954
	Милицейская 1	жилой дом	0,007725	0,00016	0,007885
	Г/К А-4 МИЛИЦЕЙСКАЯ	гаражный кооператив	0,016	0	0,016
	Вторсырье Милицейская 6	пром. здание	0,0055	0,0002	0,0057
	Милицейская 5	жилой дом	0,011025	0	0,011025
	Милицейская 7	жилой дом	0,004425	0	0,004425
	Милицейская 9	жилой дом	0,004575	0	0,004575
	Набережная 1	жилой дом	0,006	0,00014	0,00614
	Набережная 2	жилой дом	0,015	0,00033	0,01533
	Набережная 3	жилой дом	0,01	0,00016	0,01016
	Набережная 4	жилой дом	0,005	0	0,005
	Набережная 5	жилой дом	0,008	0	0,008
	Набережная 6	жилой дом	0,006	0	0,006
	Набережная 7	жилой дом	0,011	0	0,011
7	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А1-3 до жилых домов по ул. Профсоюзная № 11, 13, 14, 16, 18		0,026	0,00082	0,02682
	Профсоюзная 11		0,006	0	0,006
	Профсоюзная 13		0,007	0,00033	0,00733
	Профсоюзная 16		0,008	0,00049	0,00849
	Профсоюзная 18		0,005	0	0,005
8	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А2-2 до зданий и жилых домов по ул. Профсоюзная № 1, 1а, 4, 5, 6, 7, 8, 12		0,045	0,00144	0,04644
	Профсоюзная 1б БАНЯ	мед. учреждение	0,0228	0,0315	0,0543
	Профсоюзная 1а ПОХОРОННОЕ БЮРО	административное здание	0,013	0,0065	0,0195
	Профсоюзная 1	жилой дом	0,006	0,00028	0,00628
	Профсоюзная 2	жилой дом	0,002	0,0001	0,0021
	Профсоюзная 4	жилой дом	0,005	0,00033	0,00533
	Профсоюзная 5	жилой дом	0,002	0,0001	0,0021
	Профсоюзная 6	жилой дом	0,006	0,0001	0,0061
	Профсоюзная 7	жилой дом	0,008	0,00014	0,00814
	Профсоюзная 8	жилой дом	0,006	0,00016	0,00616
	Профсоюзная 12	жилой дом	0,01	0,00023	0,01023
9	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А4-10 до жилых домов по ул. Набережная № 8-12		0,029	0,00082	0,02982
	Набережная 8	жилой дом	0,009	0	0,009
	Набережная 9	жилой дом	0,006	0,00033	0,00633
	Набережная 10	жилой дом	0,004	0,00033	0,00433
	Набережная 11	жилой дом	0,005	0	0,005
	Набережная 12	жилой дом	0,005	0,00016	0,00516
10	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А4-11 до жилых домов по ул. Набережная № 15-18		0,026	0,00075	0,02675
	Набережная 15	жилой дом	0,009	0,00049	0,00949
	Набережная 16	жилой дом	0,007	0,0001	0,0071
	Набережная 17	жилой дом	0,006	0	0,006
	Набережная 18	жилой дом	0,004	0,00016	0,00416
11	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 14-6 до жилых домов по ул. Песчаная, № 6,7		0,01315	0,00051	0,01366
	Песчаная 6	жилой дом	0,00615	0,00023	0,00638
	Песчаная 7 - обрзан	жилой дом	0,007	0,00028	0,00728

№ п/п	Местоположение (адрес) объекта	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
12	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК А-11 до жилых домов по ул. Свободы № 7-31б, 43а-43в		0,198225	0,00552	0,203745
	Свободы 7	жилой дом	0,00345	0,0001	0,00355
	Свободы 8	жилой дом	0,006	0	0,006
	Свободы 9	жилой дом	0,0057	0	0,0057
	Свободы 10	жилой дом	0,006375	0,00021	0,006585
	Свободы 11	жилой дом	0,009	0,0001	0,0091
	Свободы 12 дом сгорел	жилой дом	0,005625	0,0001	0,005725
	Свободы 13	жилой дом	0,004875	0,00014	0,005015
	Свободы 13 а	жилой дом	0,005625	0	0,005625
	Свободы 14	жилой дом	0,00975	0,00033	0,01008
	Свободы 15	жилой дом	0,0001	0	0,0001
	Свободы 15 а	жилой дом	0,004725	0	0,004725
	Свободы 16	жилой дом	0,002475	0	0,002475
	Свободы 16 а	жилой дом	0,00585	0,0001	0,00595
	Свободы 17	жилой дом	0,006075	0,00028	0,006355
	Свободы 18 дом сгорел	жилой дом	0,004875	0,0001	0,004975
	Свободы 19	жилой дом	0,003825	0,00016	0,003985
	Свободы 19 а	жилой дом	0,004125	0	0,004125
	Свободы 20	жилой дом	0,011	0,00047	0,01147
	Свободы 20 а	жилой дом	0,008	0	0,008
	Свободы 21	жилой дом	0,006	0,00021	0,00621
	Свободы 22	жилой дом	0,004	0,0001	0,0041
	Свободы 23	жилой дом	0,0027	0,00033	0,00303
	Свободы 24	жилой дом	0,0036	0,0001	0,0037
	Свободы 25 а	жилой дом	0,00555	0,00016	0,00571
	Свободы 25 б	жилой дом	0,00645	0,00033	0,00678
	Свободы 26	жилой дом	0,004575	0,00042	0,004995
	Свободы 26 а	жилой дом	0,006825	0,00016	0,006985
	Свободы 27	жилой дом	0,006	0,00014	0,00614
	Свободы 28	жилой дом	0,0001	0	0,0001
	Свободы 29	жилой дом	0,00345	0,00065	0,0041
	Свободы 29 а	жилой дом	0,00915	0,0001	0,00925
	Свободы 30	жилой дом	0,01395	0	0,01395
	Свободы 31 а	жилой дом	0,003	0,0001	0,0031
	Свободы 31 б дом сгорел	жилой дом	0,004	0	0,004
	Свободы 43 а	жилой дом	0,0075	0,00049	0,00799
	Свободы 43 б	жилой дом	0,003825	0,00014	0,003965
	Свободы 43в дом сгорел	жилой дом	0,0001	0	0,0001
13	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от Тк 6-05 до жилых домов по ул. Труда № 25, 27-35а, 37-52, по ул. Свободы № 32-62		0,3524	0,00674	0,35914
	Труда 25 отключен	жилой дом	0,004725	0	0,004725
	Труда 27	жилой дом	0,0063	0,00014	0,00644
	Труда 28	жилой дом	0,004575	0,00014	0,004715
	Труда 29	жилой дом	0,004125	0	0,004125
	Труда 30	жилой дом	0,00825	0	0,00825
	Труда 31	жилой дом	0,003975	0	0,003975
	Труда 32	жилой дом	0,00435	0	0,00435
	Труда 33	жилой дом	0,005	0	0,005
	Труда 34	жилой дом	0,01035	0	0,01035
	Труда 35 а	жилой дом	0,00375	0,00033	0,00408
	Труда 37	жилой дом	0,0048	0,00028	0,00508
	Труда 38	жилой дом	0,004	0,00014	0,00414
	Труда 39	жилой дом	0,005175	0	0,005175
	Труда 40	жилой дом	0,0042	0,00014	0,00434
	Труда 41 отключен	жилой дом	0	0	0
	Труда 42	жилой дом	0,007	0,00028	0,00728
	Труда 43	жилой дом	0,00525	0	0,00525
	Труда 44	жилой дом	0,004425	0,00033	0,004755
	Труда 46	жилой дом	0,00375	0	0,00375
	Труда 47	жилой дом	0,007425	0,0005	0,007925
	Труда 48 сгорел	жилой дом	0	0	0
	Труда 49	жилой дом	0,015	0	0,015
	Труда 50	жилой дом	0,009	0,00055	0,00955

№ п/п	Местоположение (адрес) объекта	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
	Труда 52	жилой дом	0,009	0,001	0,01
	Свободы 32	жилой дом	0,004	0	0,004
	Свободы 33	жилой дом	0,0036	0	0,0036
	Свободы 34 а	жилой дом	0,008	0,00028	0,00828
	Свободы 35	жилой дом	0,0001	0	0,0001
	Свободы 35 а	жилой дом	0,004875	0	0,004875
	Свободы 36	жилой дом	0,003	0,00033	0,00333
	Свободы 36 а	жилой дом	0,007	0,00047	0,00747
	Свободы 37	жилой дом	0,005475	0	0,005475
	Свободы 38	жилой дом	0,0033	0,00014	0,00344
	Свободы 39	жилой дом	0,004	0,0001	0,0041
	Свободы 40	жилой дом	0,005475	0	0,005475
	Свободы 40 а	жилой дом	0,008	0,0001	0,0081
	Свободы 41	жилой дом	0,0001	0	0,0001
	Свободы 42	жилой дом	0,0057	0,0007	0,0064
	Свободы 43	жилой дом	0,004575	0	0,004575
	Свободы 44	жилой дом	0,004575	0	0,004575
	Свободы 45	жилой дом	0,0078	0	0,0078
	Свободы 46	жилой дом	0,0186	0	0,0186
	Свободы 47	жилой дом	0,0066	0	0,0066
	Свободы 48	жилой дом	0,0001	0	0,0001
	Свободы 49	жилой дом	0,005	0	0,005
	Свободы 50	жилой дом	0,007	0	0,007
	Свободы 51	жилой дом	0,007	0,00016	0,00716
	Свободы 52	жилой дом	0,011	0	0,011
	Свободы 53	жилой дом	0,007	0	0,007
	Свободы 54	жилой дом	0,004	0,00014	0,00414
	Свободы 55	жилой дом	0,014	0,00028	0,01428
	Свободы 57 дом не отапл	жилой дом	0,0001	0	0,0001
	Свободы 59	жилой дом	0,045	0,00021	0,04521
	Свободы 59 а	жилой дом	0,004	0	0,004
	Свободы 62	жилой дом	0,009	0	0,009
14	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-48А до жилых домов по ул. Пролетарская, № 58, 60, 62, 56, 54, 52, 53, 51, до здания по ул. Кооперативная № 10		0,0771	0,00518	0,08228
	Кооперативная 10	жилой дом	0,006	0,00065	0,00665
	Пролетарская 51	жилой дом	0,006	0,00065	0,00665
	Пролетарская 52	жилой дом	0,01	0,00056	0,01056
	Пролетарская 53	жилой дом	0,028	0,00167	0,02967
	Пролетарская 54	жилой дом	0,008	0,00033	0,00833
	Пролетарская 56	жилой дом	0,007	0,00066	0,00766
	Пролетарская 58 сгорел	жилой дом	0,007	0,00066	0,00766
	Пролетарская 60 отглушен	жилой дом	0,005	0	0,005
	Пролетарская 62 отглушен	жилой дом	0,0001	0	0,0001
	Загородная 1	жилой дом	0,016	0,0032	0,0192
	Загородная 3	жилой дом	0,028	0,00065	0,02865
	Загородная 5	жилой дом	0,016	0,00032	0,01632
	Котельный 1	жилой дом	0,016	0,00084	0,01684
	Котельный 3	жилой дом	0,032	0,0027	0,0347
	Котельный 5	жилой дом	0,029	0,0023	0,0313
	Котельный 7	жилой дом	0,029	0,0014	0,0304
	Котельный 9	жилой дом	0,009	0,00016	0,00916
	Пролетарская 57	жилой дом	0,036	0,00098	0,03698
	Котельный 15	жилой дом	0,013	0	0,013
	Котельный 17	жилой дом	0,016	0,00114	0,01714
	Котельный 19	жилой дом	0,022	0,00033	0,02233
15	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-48-4 до жилых домов по ул. Загородная № 2, 4, 6, до жилого дома по ул. Песчаная № 1		0,042	0,00836	0,05036
	Загородная 2	жилой дом	0,013	0,0036	0,0166
	Загородная 4	жилой дом	0,01	0,0041	0,0141
	Загородная 6	жилой дом	0,009	0,00033	0,00933
	Песчаная 1	жилой дом	0,01	0,00033	0,01033
16	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-49-3 до жилых домов по ул. Пролетарская № 64, 66		0,013	0,00016	0,01316

№ п/п	Местоположение (адрес) объекта	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
	Пролетарская 64	жилой дом	0,006	0,00016	0,00616
	Пролетарская 66	жилой дом	0,007	0	0,007
	Первомайская 51	жилой дом	0,013	0,0005	0,0135
	Первомайская 53	жилой дом	0,013	0,0027	0,0157
	Первомайская 55	жилой дом	0,013	0,0041	0,0171
17	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 3-49-8 до жилых домов по ул. Кооперативная № 26, 28		0,0108	0,00065	0,01145
	Кооперативная 26	жилой дом	0,0048	0,00016	0,00496
	Кооперативная 28	жилой дом	0,006	0,00049	0,00649
18	Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, от ТК 6-03 до жилых домов по ул. Труда № 1-13		0,075275	0,001202	0,076477
	Труда 1	жилой дом	0,006675	0	0,006675
	Труда 1 а	жилой дом	0,0072	0	0,0072
	Труда 2	жилой дом	0,0042	0,000184	0,004384
	Труда 2 а	жилой дом	0,0055	0,00033	0,00583
	Труда 3	жилой дом	0,006675	0,000178	0,006853
	Труда 5	жилой дом	0,004	0,00014	0,00414
	Труда 6	жилой дом	0,008175	0	0,008175
	Труда 7	жилой дом	0,00525	0,00016	0,00541
	Труда 8	жилой дом	0,006	0,00021	0,00621
	Труда 9	жилой дом	0,002925	0	0,002925
	Труда 11	жилой дом	0,008325	0	0,008325
	Труда 12	жилой дом	0,003	0	0,003
	Труда 13	жилой дом	0,00735	0	0,00735
19	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Братьев Васнецовых, в районе дома № 8		0,332	0,118	0,45
	Бр. Васнецовых 6	жилой дом	0,332	0,118	0,45
20	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, от ТК 2-19 до зданий школы им. А. Некрасова и теплицы пр. Лермонтова, 1		0,3107	0,0123	0,323
	Шк№8 ЛЕРМОНТОВА 1 МКОУ"ИМ.А.Н	школа	0,3107	0,0123	0,323
	теплица				
21	Кировская область, г. Кирово-Чепецк, по проезду Базовый от ул. Ленина (7 НО-34) до УТ-1		0,219	0,0054	0,2244
	Базовый 5 ИП ХОХЛОВА ТЕПЛАЯ СТ	пром. здание	0,116	0,001	0,117
	Базовый 3 ИП ХОХЛОВА БЫТ ПОМЕЩ	административное здание	0,067	0,001	0,068
	Базовый 7 МО МВД РФ + АВТОРЕМС	административное здание	0,036	0,0034	0,0394
	Базовый 7/1 отключен	пром. здание	0	0	0
	Г/К И-2	гаражный кооператив	0,009	0	0,009
	Г/К И-1	гаражный кооператив	0,03	0	0,03
	Г/К И-14	гаражный кооператив	0,025	0	0,025
	Г/К И-16а	гаражный кооператив	0,03	0	0,03
	Г/К И-20	гаражный кооператив	0,0354	0	0,0354
	Г/К И-3	гаражный кооператив	0,027	0	0,027
	Г/К И-4	гаражный кооператив	0,028	0	0,028
	Г/К И-5	гаражный кооператив	0,019	0	0,019
22	Кировская область, г.Кирово-Чепецк, ул. Ленина, в районе д. 26		0,2625	0,0355	0,298
	Ленина 28а конд. цех	пром. здание	0,0231	0,0257	0,0488
	Ленина 28 гар. О-8	гаражный кооператив	0,017	0	0,017
	Ленина 28	административное здание	0,18	0,0052	0,1852
	Ленина 26а	административное здание	0,0424	0,0046	0,047
23	Дополнительно по зоне ТЭЦ-3 от ТК 3-45		0,86466	0,17072	1,03538
	Первомайская 22	жилой дом	0,021	0,0047	0,0257
	Первомайская 24	жилой дом	0,022	0,0047	0,0267
	Первомайская 26	жилой дом	0,017	0,008	0,025
	Первомайская 28	жилой дом	0,022	0,0062	0,0282
	Созонтова 13	жилой дом	0,025	0,0039	0,0289
	Созонтова 15	жилой дом	0,025	0,0031	0,0281
	Созонтова 17	жилой дом	0,017	0,007	0,024
	Энгельса 8	жилой дом	0,018	0,0047	0,0227
	от ТК 3-45а				
	Созонтова 7	жилой дом	0,025	0,002	0,027
	Созонтова 7	ГСК и мастерские творч-х раб.	0,0029		0,0029
	Созонтова 9	жилой дом	0,0228	0,005	0,0278
	Созонтова 9	ГСК и мастерские творч-х раб.	0,0016		0,0016
	Созонтова 11	жилой дом	0,0192	0,004	0,0232
	Энгельса 2	жилой дом	0,021	0,0055	0,0265

№ п/п	Местоположение (адрес) объекта	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расчетная нагрузка всего, Гкал/ч
	Энгельса 4	жилой дом	0,017	0,0039	0,0209
	Энгельса 6	жилой дом	0,022	0,0039	0,0259
	от ТК 3-45а-1				
	Энгельса 7	жилой дом	0,0156	0,004	0,0196
	Энгельса 5	ГСК и мастерские творч-х раб.	0,0048		0,0048
	Энгельса 5	жилой дом	0,008	0,001	0,009
	Энгельса 3	жилой дом	0,019	0,0039	0,0229
	Энгельса 1	жилой дом	0,018	0,0031	0,0211
	Энгельса 1	ГСК и мастерские творч-х раб.	0,0038		0,0038
	от ЦТП-1				
	Калинина 2	жилой дом	0,021	0,0039	0,0249
	Калинина 4	жилой дом	0,009	0,002	0,011
	Калинина 4	ГСК и мастерские творч-х раб.	0,0013		0,0013
	Калинина 6	жилой дом	0,01	0,0008	0,0108
	Калинина 8	жилой дом	0,01	0,002	0,012
	Калинина 10	жилой дом	0,01	0,002	0,012
	Зверева 1	жилой дом	0,031	0,003	0,034
	Зверева 1	ГСК и мастерские творч-х раб.	0,002		0,002
	Зверева 3	жилой дом	0,0253	0,0039	0,0292
	Зверева 7	жилой дом	0,018	0,005	0,023
	Зверева 7	ГСК и мастерские творч-х раб.	0,0008		0,0008
	Горького 1	жилой дом	0,019	0,0023	0,0213
	Горького 3	жилой дом	0,01	0,0031	0,0131
	от ЦТП-2				
	Калинина 16	жилой дом	0,0105	0,001	0,0115
	Калинина 18	жилой дом	0,018	0,0055	0,0235
	Зверева 9	жилой дом	0,0169	0,005	0,0219
	Зверева 9	ГСК и мастерские творч-х раб.	0,0013		0,0013
	Зверева 11	жилой дом	0,018	0,003	0,021
	Ленина 39	жилой дом	0,0071	0,001	0,0081
	Горького 2	жилой дом	0,018	0,007	0,025
	Горького 4	жилой дом	0,018	0,0047	0,0227
	от ЦТП-6				
	Молодежная 25	жилой дом	0,017	0,003	0,02
	Речная 1	жилой дом	0,0109	0,0006	0,0115
	Речная 3	жилой дом	0,012	0,001	0,013
	Речная 5	жилой дом	0,01	0,002	0,012
	Речная 7	жилой дом	0,014	0,00234	0,01634
	Речная 9	жилой дом	0,014	0,001	0,015
	Речная 11	жилой дом	0,014	0,002	0,016
	Речная 13	жилой дом	0,014	0,002	0,016
	Речная 15	жилой дом	0,014	0,003	0,017
	Речная 17	жилой дом	0,014	0,004	0,018
	Речная 19	жилой дом	0,014	0,007	0,021
	Речная 21	жилой дом	0,014	0,003	0,017
	Речная 23	жилой дом	0,014	0,003	0,017
	Речная 25	жилой дом	0,0078	0,0022	0,01
	от ТК 6-11-2				0
	пер.Садовый 3	жилой дом	0,0042	0,0002	0,0044
	от ТК А-10				
	Свободы 5	жилой дом	0,0051	0,0004	0,0055
	Молодая Гвардия 9	жилой дом	0,0043	0	0,0043
	Молодая Гвардия 10	жилой дом	0,00486	0,00018	0,00504
	Молодая Гвардия 11	жилой дом	0,014	0	0,014
	Молодая Гвардия 14	жилой дом	0,0056	0	0,0056

Таблица 6.10 – Перечень потребителей от котельной мкр. Каринторф, по которым следует рассмотреть перевод на индивидуальное теплоснабжение

№ п/п	Адрес узла ввода	Тип	Расселение/снос	Материал стен	Год ввода	Площадь, м ²	Жилых помещений, м ²	Этажность, эт	Кол-во квартир, шт	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Потребление, Гкал
1	Вокзальная, 1	МКД	не ожидается	кирпичный	1972	733,7	733,7	2	16	0,065	290
2	Вокзальная, 2	МКД	не ожидается	кирпичный	1974*	510,2	510,2	2	12	0,052	201,6
3	Вокзальная, 4	МКД	не ожидается	кирпичный	1953	504,6	504,6	2	12	0,049	199,4
4	Дачная, 2	МКД	не ожидается	кирпичный	1980	1628	868,3	2	18	0,085	343,2
5	Кооперативная, 2	МКД	до 2025 г.	деревянный	1961	931,3	550,4	2	16	0,043	217,5
6	Кооперативная, 3	МКД	до 2025 г.	деревянный	1947	919,2	538,1	2	16	0,041	212,7
7	Кооперативная, 4	МКД	не ожидается	кирпичный	1968	1303,3	727,5	2	16	0,064	287,5
8	Кооперативная, 5	МКД	не ожидается	кирпичный							

№ п/п	Адрес узла ввода	Тип	Расселение/снос	Материал стен	Год ввода	Площадь, м ²	Жилых помещений, м ²	Этажность, эт	Кол-во квартир, шт	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Потребление, Гкал
57	Октябрьская, 12	ЖКХ мкр. Каринторф	после 2025 г.	деревянный	-	-	-	-	-	0,019	-
58	Октябрьская, 17а	АДМ	после 2025 г.	деревянный	-	-	-	-	-	0,01	-
59	Октябрьская, 19	АДМ	после 2025 г.	деревянный	-	-	-	-	-	0,004	-
60	Производственная площадка	дизельная	не ожидается	кирпичный	-	-	-	-	-	0,0045	-
61	Производственная площадка	депо	не ожидается	кирпичный	-	-	-	-	-	0,2755	-
62	Производственная площадка	гаражи	не ожидается	кирпичный	-	-	-	-	-	0,0175	-

6.9. Мероприятия на тепловых сетях, запланированные к реализации при заключении концессионного соглашения

Целями заключения концессионного соглашения в отношении объектов системы теплоснабжения являются:

- привлечение инвестиций,
- обеспечение эффективного использования имущества, находящегося в собственности муниципального образования;
- создание и (или) реконструкция имущества на условиях концессионных соглашений,
- повышение качества товаров, работ, услуг, предоставляемых потребителям.

В соответствии со статьей 3. 115-ФЗ от 21.07.2005 «О концессионных соглашениях»:

1. По концессионному соглашению одна сторона (концессионер) обязуется за свой счет создать и (или) реконструировать определенное этим соглашением имущество (недвижимое имущество или недвижимое имущество и движимое имущество, технологически связанные между собой и предназначенные для осуществления деятельности, предусмотренной концессионным соглашением) (далее - объект концессионного соглашения), право собственности на которое принадлежит или будет принадлежать другой стороне (концеденту), осуществлять деятельность с использованием (эксплуатацией) объекта концессионного соглашения, а концедент обязуется предоставить концессионеру на срок, установленный этим соглашением, права владения и пользования объектом концессионного соглашения для осуществления указанной деятельности.

В соответствии со статьей 5. 115-ФЗ от 21.07.2005 «О концессионных соглашениях»:

Сторонами концессионного соглашения являются:

1) концедент - Российская Федерация, от имени которой выступает Правительство Российской Федерации или уполномоченный им федеральный орган исполнительной власти, либо субъект Российской Федерации, от имени которого выступает орган государственной власти субъекта Российской Федерации, либо муниципальное образование, от имени которого выступает орган местного самоуправления. Отдельные права и обязанности концедента могут осуществляться уполномоченными концедентом в соответствии с федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления органами и юридическими лицами, и концедент должен известить концессионера о таких органах, лицах и об осуществляемых ими правах и обязанностях. Полномочия концедента также вправе осуществлять государственная компания, созданная Российской Федерацией в соответствии с Федеральным законом "О Государственной компании "Российские

автомобильные дороги" и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (в ред. Федеральных законов от 30.06.2008 N 108-ФЗ, от 17.07.2009 N 145-ФЗ);

2) концессионер - индивидуальный предприниматель, российское или иностранное юридическое лицо либо действующие без образования юридического лица по договору простого товарищества (договору о совместной деятельности) два и более указанных юридических лица.

Перечень мероприятий на объектах теплоснабжения г. Кирово-Чепецка, запланированных к реализации ПАО «Т Плюс» при заключении концессионного соглашения, представлен в таблице ниже.

Таблица 6.11 – Мероприятия на объектах теплоснабжения г. Кирово-Чепецка, запланированные к реализации ПАО «Т Плюс» в рамках концессионного соглашения

№ п/п	Наименование мероприятий	Принадлежность	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Ду, мм	Длина, в 1-тр. исч., м	Капитальные затраты на дату реализации без НДС, тыс. руб.											ИТОГО 2021-2033		
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		2032	2033
2. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников																				
2.1. Реконструкция существующих тепловых сетей																				
1	Реконструкция объектов имущества в составе Объекта концессионного Соглашения с кадастровым номером 43:42:000000:616, 43:42:000000:701, 43:42:000000:700, 43:42:000000:699, 43:42:000000:1758, 43:42:000000:697, 43:42:000000:618, 43:42:000000:609, 43:42:000000:655, 43:42:000000:639, 43:42:000000:621, 43:42:000000:632, 43:42:000000:643, 43:42:000000:594, 43:42:000000:607, 43:42:000000:570, 43:42:000000:571, 43:42:000000:702, 43:42:000000:896, 43:42:000000:662, 43:42:000000:905, 43:42:000000:593, 43:42:000000:608 (ПИР, СМР)*	МО «Город Кирово-Чепецк» (концессия №1 от 16.07.2021)	2022	2033	-	До 10100		1 663,0	34 337,0	До 200 000*										До 236 000*
2	Реконструкция объектов имущества в составе Объекта концессионного Соглашения с кадастровым номером 43:42:000000:572, 43:42:000000:573, 43:42:000000:574, 43:42:000000:575, 43:42:000000:577, 43:42:000000:578, 43:42:000000:579, 43:42:000000:580, 43:42:000000:581, 43:42:000000:582, 43:42:000000:583, 43:42:000000:584, 43:42:000000:585, 43:42:000000:586, 43:42:000055:3628, 43:42:000000:768, 43:42:000000:861, 43:12:000083:772, 43:12:000000:967, 43:12:000000:966, 43:12:000000:971, 43:12:000000:968, 43:42:000051:345 (ПИР, СМР)*	МО «Город Кирово-Чепецк» (концессия №2 от 01.10.2021)	2022	2033	-	До 12794		11 353,5	66 646,5	До 200 000*										До 278 000*
ИТОГО МЕРОПРИЯТИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И СТРОИТЕЛЬСТВУ ЗА СЧЕТ СРЕДСТВ КОНЦЕССИОНЕРА БЕЗ УЧЕТА ПОЛУЧЕНИЯ ПЛАТЫ КОНЦЕДЕНТА						тыс.руб.	0	13 016,5	100 983,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114 000
ИТОГО МЕРОПРИЯТИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И СТРОИТЕЛЬСТВУ, В СЛУЧАЕ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛАТЫ КОНЦЕДЕНТА						тыс.руб.	0	13 016,5	100 983,5	До 400 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	До 514 000

* Мероприятия по пунктам 1 и 2 выполняются в том числе за счет платы концедента, в соответствии с условиями заключенных концессионных соглашений. Реконструкция части или всего Объекта концессионного Соглашения может быть проведена посредством реализации замещающих мероприятий в том числе, предусматривающих перевод потребителей тепловой энергии на индивидуальную нецентрализованную систему теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутрисанитарных систем горячего водоснабжения

За базовый период актуализации, перевод существующих потребителей на закрытую схему теплоснабжения не осуществлялся.

В утвержденной версии доказана неэффективность мероприятий.

По состоянию на май 2023 года, методика оценки эффективности перевода потребителей на закрытую схему ГВС не разработана и не утверждена. Таким образом, решения, принятые в утвержденной версии, сохраняются без изменений.

Оценка экономического эффекта проведена с учетом капитальных затрат, приведенных в разделе 6 Главы 9. В таблице ниже приведены расчеты изменения операционных затрат (ОРЕХ) при реализации проекта перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения. Показатели приведены с учетом ретроспективных данных, планируемые этапы реализации проекта на прогнозный период 10 лет: инвестиционная фаза – 2031-2032 годы (с учетом проектирования в 2031 году), эксплуатационная фаза – 2032-2042 годы (срок продлен на период 10 лет – возможный срок амортизации оборудования ИТП).

На основании результатов расчетов экономического эффекта перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения, можно сделать вывод, что данный проект характеризуется отрицательной чистой приведенной стоимостью $NPV = -2,594$ млрд. руб. ($ЧПС (NPV) < 0$ на прогнозный период 10 лет).

Проект перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения оценивается как неэффективный.

При этом качество воды в существующей открытой системе горячего водоснабжения (раздел 7 Главы 9) отвечает требованиям технических регламентов, санитарных правил и нормативов, определяющих ее безопасность.

Необходимость перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения в зоне действия, по состоянию на 2022 год отсутствует.

Таблица 7.1 - Обязательная оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Капитальные затраты (CAPEX)																	
Капитальные затраты на ИТП (с учетом реконструкции внутридомовых систем ГВС), без НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	151921	1459929	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Увеличение диаметров трубопроводов существующих тепловых сетей для обеспечения расчетных расходов теплоносителя при переходе к закрытой системе теплоснабжения, без НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Увеличение диаметров трубопроводов существующих сетей холодного водоснабжения, без НДС	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО	тыс. руб.	0	0	0	0	151921	1459929	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Операционные затраты (ОРЕХ)																	
Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение	Гкал/ч	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5
Ежегодный объем потребления тепловой энергии на ГВС в открытой/закрытой системе	тыс. Гкал	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8	107,8
Эффекты для потребителя																	
Открытая система горячего водоснабжения																	
Ежегодный объем потребления воды на ГВС в открытой системе	тыс. куб.м	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31											
Компонент на теплоноситель в открытой системе ГВС (без НДС)	руб./куб.м	13	14,6	15,04	18,49	19,05	19,62	20,21	20,82	21,44	22,08	22,75	23,43	24,13	24,86	25,60	26,37
Компонент на тепловую энергию в открытой системе ГВС (без НДС)	руб./Гкал	1392,39	1450,55	1479,56	1699,55	1733,54	1768,21	1803,58	1839,65	1876,44	1913,97	1952,25	1991,29	2031,12	2071,74	2113,18	2155,44
Норматив расхода тепловой энергии на подогрев горячей воды (с полотенцесушителями)	Гкал/куб.м	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718
Цена единицы горячей воды	руб./м куб.	112,97	118,75	121,27	140,52	143,52	146,58	149,71	152,90	156,17	159,51	162,92	166,40	169,97	173,61	177,33	181,13
Закрытая система горячего водоснабжения																	
Ежегодный объем потребления воды на ГВС в закрытой системе	тыс. куб.м						1815,31	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31	1815,31
Компонент на теплоноситель в закрытой системе ГВС (без НДС)	руб./куб.м	41,69	46,74	47,67	54,76	55,86	56,98	58,12	59,28	60,46	61,67	62,91	64,16	65,45	66,76	68,09	69,45
Компонент на тепловую энергию в закрытой системе ГВС (без НДС)	руб./Гкал	1392,39	1450,55	1479,56	1699,55	1733,54	1768,21	1803,58	1839,65	1876,44	1913,97	1952,25	1991,29	2031,12	2071,74	2113,18	2155,44
Норматив расхода тепловой энергии на подогрев горячей воды (с полотенцесушителями)	Гкал/куб.м	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718	0,0718
Цена единицы горячей воды	руб./м куб.	141,66	150,89	153,91	176,79	180,33	183,93	187,61	191,36	195,19	199,10	203,08	207,14	211,28	215,51	219,82	224,21
Эффект от изменения цены на на теплоноситель	тыс. руб.						-67810	-68810	-69820	-70838	-71866	-72902	-73947	-75001	-76063	-77133	-78211
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ																	
Дополнительные эксплуатационные расходы на ИТП, в т.ч.	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-11609	-14295	-14802	-15328	-15875	-16441	-17027	-17635	-18265	-18918	-19595
Затраты ЭЭ на привод насосного оборудования системы ГВС	тыс. руб.						-5112	-6318	-6508	-6703	-6904	-7111	-7325	-7544	-7771	-8004	-8244
Затраты на эксплуатацию теплообменного оборудования ГВС, установленного у потребителей (техническое обслуживание, промывка, ремонт)	тыс. руб.						-3275	-4086	-4249	-4419	-4596	-4780	-4971	-5170	-5376	-5592	-5815
Фонд заработной платы с ЕСН	тыс. руб.						-2600	-3243	-3373	-3507	-3648	-3794	-3945	-4103	-4267	-4438	-4616
Прочие расходы	тыс. руб.						-622	-647	-672	-699	-727	-756	-786	-818	-851	-885	-920
Денежный поток от операционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-79419	-83105	-84622	-86166	-87740	-89343	-90974	-92636	-94328	-96051	-97806
То же, нарастающим итогом	тыс. руб.	0	0	0	0	0	-79419	-162524	-247146	-333312	-421052	-510395	-601369	-694005	-788333	-884385	-982190
Денежный поток от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	0	0	0	0	-151921	-1459929	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0	0	0	0	-151921	-1539348	-83105	-84622	-86166	-87740	-89343	-90974	-92636	-94328	-96051	-97806
Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом	тыс. руб.	0	0	0	0	-151921	-1691269	-1774374	-1858995	-1945162	-2032902	-2122245	-2213219	-2305855	-2400183	-2496234	-2594040
Чистая приведенная стоимость, NPV	тыс. руб.						-2594040										
Срок окупаемости	лет						-										

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не предусматривается.

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

Максимальные часовые расходы топлива на выработку тепловой энергии на источниках теплоснабжения для летнего и зимнего и периода определены по нагрузке на коллекторах.

Для зимнего периода – по нагрузке на коллекторах при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования отопления - 33 °С.

Для летнего периода – по максимальной нагрузке на коллекторах в летний период.

Топливные балансы для источников централизованного теплоснабжения на период разработки Схемы теплоснабжения приведены в таблице ниже.

Таблица 8.1 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс НБЛЧ (в том числе ВК) Кировской ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	503,852	498,354	511,604	517,068	507,623	505,762	504,415	503,890	506,463	506,808	509,131	509,671
а) хозяйственные нужды	тыс. Гкал	3,897	2,505	2,657	3,020	2,727	2,801	2,849	2,793	2,814	2,819	2,809	2,814
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт·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
а) на тепловом потреблении	тыс. МВт·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
б) в конденсационном режиме	тыс. МВт·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
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т _{у.т}	104,2	103,1	105,8	106,9	105,0	104,6	104,3	104,2	104,7	104,8	105,3	105,4
а) на выработку электрической энергии	тыс. т _{у.т}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
б) на выработку тепловой энергии	тыс. т _{у.т}	104,2	103,1	105,8	106,9	105,0	104,6	104,3	104,2	104,7	104,8	105,3	105,4
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт·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
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	202,4	203,2	203,6	203,6	203,6	203,6	203,6	203,6	203,6	203,6	203,6	203,6
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт·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
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	206,8	206,8	206,8	206,8	206,8	206,8	206,8	206,8	206,8	206,8	206,8	206,8

Таблица 8.2 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс ПГУ Кировской ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	501,790	465,988	468,487	468,487	468,487	468,487	468,487	468,487	468,487	468,487	468,487	468,487
а) хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт·ч	1336,6	1291,4	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0
а) на тепловом потреблении	тыс. МВт·ч	168,3	146,2	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1
б) в конденсационном режиме	тыс. МВт·ч	1168,3	1145,2	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т _{у.т}	343,5	341,5	353,9	353,9	353,9	353,9	353,9	353,9	353,9	353,9	353,9	353,9
а) на выработку электрической энергии	тыс. т _{у.т}	260,4	263,6	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2
б) на выработку тепловой энергии	тыс. т _{у.т}	83,1	77,8	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт·ч	194,8	204,2	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	165,6	167,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт·ч	198,7	210,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	165,6	167,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0

Таблица 8.3 – Таблица П45.1. Топливо-энергетический баланс Кировской ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	1005,642	964,342	980,091	985,555	976,110	974,249	972,902	972,377	974,950	975,295	977,618	978,158
а) хозяйственные нужды	тыс. Гкал	3,897	2,505	2,657	3,020	2,727	2,801	2,849	2,793	2,814	2,819	2,809	2,814
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт·ч	1336,6	1291,4	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0	1314,0
а) на тепловом потреблении	тыс. МВт·ч	168,3	146,2	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1	145,1
б) в конденсационном режиме	тыс. МВт·ч	1168,3	1145,2	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9	1168,9
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т _{у.т}	447,7	444,5	459,7	460,8	458,8	458,4	458,2	458,1	458,6	458,7	459,1	459,3
а) на выработку электрической энергии	тыс. т _{у.т}	260,4	263,6	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2	281,2
б) на выработку тепловой энергии	тыс. т _{у.т}	187,3	180,9	178,4	179,5	177,6	177,2	176,9	176,8	177,4	177,4	177,9	178,0
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт·ч	194,8	204,2	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	184,3	185,9	180,5	180,7	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,5	180,5
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт·ч	198,7	210,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	186,3	187,6	182,0	182,2	181,9	181,9	181,9	181,8	181,9	181,9	182,0	182,0

Таблица 8.4 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной Каринторф в зоне деятельности ЕТО 02 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн условного топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2	Котельная Каринторф	газ	2328,5	2329,5	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2
	Всего природный газ	газ	2328,5	2329,5	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2
	Всего мазут	мазут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего уголь	уголь	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего электроэнергия	ЭЭ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего дизельное топливо	диз. топливо	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего СУГ	СУГ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		2328,5	2329,5	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2	2023,2

Таблица 8.5 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии котельной филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке в зоне деятельности ЕТО 04 филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке, тыс. тонн условного топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке		92821,9	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0
	Всего природный газ	газ	92821,9	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0
	Всего мазут	мазут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего уголь	уголь	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего электроэнергия	ЭЭ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего дизельное топливо	диз. топливо	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего СУГ	СУГ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		92821,9	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0	111024,0

Таблица 8.6 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии Новой БМК №1 «Цепели» в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн условного топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.											
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
4	Новая БМК №1 «Цепели»	газ	0,0	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8
	Всего природный газ	газ	0,0	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8
	Всего мазут	мазут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего уголь	уголь	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего электроэнергия	ЭЭ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего дизельное топливо	диз. топливо	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Всего СУГ	СУГ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Итого		0,0	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8	1267,8

Таблица 8.7 – Таблица П45.3. Нормативные запасы резервного топлива на Кировской ТЭЦ-3, в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс», тыс. тонн натурального топлива

Показатель		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ННЗТ	уголь												
	мазут	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303	1,303
	торф												
НЗВТ	уголь												
	мазут	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
	торф												
НЭЗТ	уголь	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502
	мазут												
	торф	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671
ОНЗТ	уголь	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502	2,502
	мазут	1,388	1,388	1,388	1,388	1,388	1,388	1,388	1,388	1,388	1,388	1,388	1,388
	торф	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671	38,671

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

Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии до и после проведения запланированных в Схеме теплоснабжения мероприятий, представлены в таблице ниже.

Как показано в п. 13 Главы 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии», использование возобновляемых источников тепловой энергии и местных видов топлива на территории г. Кирово-Чепецка экономически нецелесообразно и на перспективу не планируется.

Таблица 8.8 – Виды основного топлива по каждому источнику тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Существующее положение		Перспектива	
		Основное топливо	Резервное/аварийное топливо	Основное топливо	Резервное/аварийное топливо
1	Кировская ТЭЦ-3 (НБЛЧ)	Вывод НБЛЧ		Вывод НБЛЧ	
1	Кировская ТЭЦ-3 (ПГУ)	газ	газ	газ	газ/мазут
2	Котельная Каринторф	газ	дизельное топливо	газ	дизельное топливо
3	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	газ	мазут	газ	газ
4	Новая БМК №1 "Цепели"	-	-	газ	нет

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

Виды топлива, их доля и низшая теплота сгорания по каждому источнику на перспективу Схемы теплоснабжения, представлены в таблице ниже.

Таблица 8.9 – Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Теплоисточник №1 ТЭЦ-3 ПАО «Т Плюс» в зоне ЕТО №01 ПАО «Т Плюс»														
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1.1.	природный газ	%	99,83%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1.2.	уголь каменный	%	0,17%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.3.	мазут	%	0,003%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
2.	Низшая теплота сгорания топлива													
2.1.	природный газ	ккал/м3	8265	8264	8264	8264	8264	8264	8264	8264	8264	8264	8264	8264
2.2.	уголь каменный	ккал/кг	4456	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.	мазут	ккал/кг	9100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Теплоисточник №2 Котельная Каринторф ООО «Рубеж» в зоне ЕТО №02 ПАО «Т Плюс»														
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.1.	природный газ	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.	низшая теплота сгорания топлива	-												
2.1.	природный газ	ккал/м3	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295	8295
Теплоисточник №3 Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке в зоне ЕТО №04 филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке														
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.1.	природный газ	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.	Низшая теплота сгорания топлива	ккал/м3	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275
2.1.	природный газ	ккал/м3	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275	8275
Теплоисточник №4 Новая БМК №1 «Цепели» в зоне ЕТО №01 ПАО «Т Плюс»														
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.1.	природный газ	%	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.	Низшая теплота сгорания топлива	ккал/м3	-	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190
2.1.	природный газ	ккал/м3	-	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190

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

Основным топливом Кировской ТЭЦ-3 и котельных на территории городского округа является природный газ. На его долю приходится 100% перспективного расхода. Резервное топливо - мазут на Кировской ТЭЦ-3 в топливном балансе не учитывается.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса городского округа является сохранение природного газа в качестве основного топлива как наиболее экологически чистого и экономически эффективного топлива.

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

В соответствии с Распоряжением Правительства от 08.02.2021 г. №279-р, муниципальное образование «г. Кирово-Чепецк» Кировской области отнесено к ценовой зоне теплоснабжения.

При этом на момент настоящей актуализации схемы теплоснабжения в г. Кирово-Чепецке есть два действующих концессионных соглашения в отношении систем коммунальной инфраструктуры централизованного теплоснабжения г. Кирово-Чепецка Кировской области(б/н от 16.07.2021 г. и б/н от 01.10.2021 г.), заключенных ПАО «Т Плюс» с МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области.

Поскольку в г. Кирово-Чепецке концессионером по обоим действующим концессионным соглашениям является организация, которая имеет статус единой теплоснабжающей организации во всех зонах действия концессионных соглашений, тарифы ПАО «Т Плюс» не будут относиться к регулируемым ценам (тарифам) на товары и услуги в сфере теплоснабжения.

Таким образом в связи с переходом г. Кирово-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения и отсутствием в настоящей актуализации схемы теплоснабжения мероприятий, относимых и финансируемых за счет регулируемого тарифа на теплоноситель, оставшегося после перехода г. Кирово-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на теплоноситель), в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.15.1.) данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

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

В связи с переходом г. Кирово-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения и отсутствием в настоящей актуализации схемы теплоснабжения мероприятий, относимых и финансируемых за счет регулируемого тарифа на теплоноситель, оставшегося после перехода г. Кирово-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на теплоноситель), в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.15.1.) данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

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

В связи с переходом г. Кирова-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения и отсутствием в настоящей актуализации схемы теплоснабжения мероприятий, относимых и финансируемых за счет регулируемого тарифа на теплоноситель, оставшегося после перехода г. Кирова-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на теплоноситель), в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.15.1.) данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

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

В связи с переходом г. Кирова-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения и отсутствием в настоящей актуализации схемы теплоснабжения мероприятий, относимых и финансируемых за счет регулируемого тарифа на теплоноситель, оставшегося после перехода г. Кирова-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на теплоноситель), в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.15.1.) данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

Мероприятия в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

В связи с переходом г. Кирова-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения и отсутствием в настоящей актуализации схемы теплоснабжения мероприятий, относимых и финансируемых за счет регулируемого тарифа на теплоноситель, оставшегося после перехода г. Кирова-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на теплоноситель), в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.15.1.) данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

В связи с переходом г. Кирова-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения и отсутствием в настоящей актуализации схемы теплоснабжения мероприятий, относимых и финансируемых за счет регулируемого тарифа на теплоноситель, оставшегося после перехода г. Кирова-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на

теплоноситель), в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.15.1.) данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

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

Организации, для которых в предыдущие периоды были запланированы мероприятия, Инвестиционные программы на 2019-2023 г. не утвердили. Данные о выполнении мероприятий отсутствуют.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)**10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации, представлен в таблице ниже.

Таблица 10.1 – Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории городского округа (таблица П49.1 МУ)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии						
001	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	источник, сети	01	ПАО «Т Плюс»	п. 6 Правил (подана 1 заявка от лица (от 06.08.2018 г. №5030061-07-04940), владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк»	сети			
		ООО «СХП Чепецкие теплицы»	сети			
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)						
002	Котельная Каринторф	ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»	источник	02	ПАО «Т Плюс»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
		ПАО «Т Плюс»	сети			
004	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	источник, сети	04	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) представлен в таблице ниже.

Таблица 10.2 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Описание границ зон деятельности ЕТО
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии				
001	ТЭЦ-3	01	ПАО «Т Плюс»	Зона действия ТЭЦ-3 ограничена ул. Парковая, заливом р. Вятка, рекой Вятка, ул. Вятская Набережная, Терещенко, р. Чепца до створа Восточного проезда квартала Утробино, Восточным проездом, трассой 33Р-013, Каринской УЖД от ж/д переезда по пр. Мира через ж/д станцию Боёво до ж/д станции Вернисаж, ул. 60 лет Октября, Победы, Юбилейной, створом Ганинской улицы до ул. 60 лет Октября, ул. 60 лет Октября, кварталом Цепели, ул. Мелиораторов, дорогой на ЗМУ, Западным проездом, ул. Лесная и составляет 15,973 кв. км
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)				
002	Котельная Каринторф	02	ПАО «Т Плюс»	Зона действия котельной распространяется на мкр. Каринторф и составляет 0,1 кв. км
004	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	04	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	Зона действия котельной распространяется на производственную площадку Уралхим и составляет 3,28 кв. км

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

10.3.1. Порядок определения ЕТО

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории городского округа организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт).

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. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

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 пунктами 7 - 10 Правил организации теплоснабжения

10.3.2. Критерии определения ЕТО

Согласно п. 7 Правил организации теплоснабжения устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

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 действия ЕТО;

Размер собственного капитала;

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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.

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.

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.

10.3.3. Обязанности ЕТО

Обязанности ЕТО установлены Правилами организации теплоснабжения. В соответствии п. 12 данного постановления ЕТО обязана:

➤ заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

➤ заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

➤ заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

10.3.4. Утвержденные решения о присвоении статуса ЕТО


Обоснование решений по присвоению статуса ЕТО на территории городского округа представлены в таблице ниже (таблица П49.3 МУ).

Таблица 10.3 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа (таблица П49.3 МУ)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м ³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии											
001	ТЭЦ-3	536,0	ПАО «Т Плюс»	137135772	источник, сети	собственность, аренда	19169	да	01	ПАО «Т Плюс»	п. 6 Правил (подана 1 заявка от лица (от 19.03.2021 г. №50300-25-00431), владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)
		-	ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк»	4522989	сети	собственность	н.д.	нет			
		-	ООО «СХП Чепецкие теплицы»	-9404	сети	собственность	н.д.	нет			
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)											
002	Котельная Каринторф	5,50	ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»	17816	источник	аренда	-	нет	02	ПАО «Т Плюс»	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)
		-	ПАО «Т Плюс»	137135772	сети	концессия	174,9	нет			
004	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	527,82	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	2002000	источник, сети	собственность	н.д.	нет	04	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	п. 11 Правил (владение в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью)

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

В текущей актуализации при определении ЕТО учтена единственная заявка от ПАО «Т Плюс», которая представлена ниже.



Филиал «Кировский»
ПАО «Т Плюс»
ул. Луганская, д.51,
г. Киров, 610044

тел.: +7 (8332) 57-45-59
факс: +7 (8332) 57-44-39
e-mail: kirov-seo@tplusgroup.ru
www.tplusgroup.ru

Первому заместителю главы
администрации муниципального
образования «Город Кирово-Чепецк»
И.А. Гагаринову

19.03.2021 № *50300-25-00431*

на № _____ от _____

О присвоении статуса ЕТО

Уважаемый Игорь Александрович!

На основании п. 5 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2013 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»; Федерального закона Российской Федерации «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190 и Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к системам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» просим присвоить Филиалу «Кировский» «ПАО Т Плюс» статус единой теплоснабжающей организации в муниципальном образовании «Город Кирово-Чепецк» в зонах теплоснабжения следующих источников тепловой энергии:

№ п/п	Номер зоны теплоснабжения источника тепловой энергии в Схеме теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии
1	001	Кировская ТЭЦ-3

Филиал «Кировский» «ПАО Т Плюс» владеет подавляющим большинством тепловых сетей МО «Город Кирово-Чепецк» протяженностью 101 536 км, внутренний объем системы теплоснабжения составляет 19 169,2 м³.


Реквизиты компании:
Юр. адрес: 143421, Россия, Московская область, Красногорский район, автодорога «Балтия», территория 26 км. бизнес-центр «Рига Ленд», строение 3, офис 506
 КПП 502401001 ИНН 6315376946
Филиал «Кировский» ПАО «Т Плюс»:
 Местонахождение: 610044, г. Киров, ул. Луганская, д. 51
 ИНН 6315376946, КПП 434543001, ОГРН 1056315070350
Банковские реквизиты: Ф-л БАНКА ГПБ (АО) "ПРИВОЛЖСКИЙ" г. Нижний Новгород, БИК 042202764 к/с 3010181070000000764, расчетный счет 40702810700010010718

Приложения:

1. Копия бухгалтерского баланса Филиала «Кировский» «ПАО Т Плюс» по состоянию на 31.12.2019 г. на 2 (двух) листах.
2. Квитанция налогового органа о приеме бухгалтерской отчетности в электронном виде.

Директор
Филиала «Кировский» ПАО «Т Плюс»

Исп.: Е.В. Петухова, тел. +7 (8332) 71-62-28



С.А. Береснев

Рисунок 10.1 - Заявка на присвоение статуса ЕТО филиала «Кировский» ПАО «Т Плюс»

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

Реестр существующих изолированных систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа, представлен в таблице ниже.

Технологические связи имеются между системами теплоснабжения отсутствуют.

Таблица 10.4 – Реестр существующих изолированных систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Источник тепловой энергии		Тепловые сети	
		собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии					
001	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс»	ПАО «Т Плюс», администрация, бесхозяйные	ПАО «Т Плюс»
				ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк»	ООО «ГалоПолимер Кирово-Чепецк»
				ООО «СХП Чепецкие теплицы»	ООО «СХП Чепецкие теплицы»
Котельные (зона действия котельной соответствует зоне действия ЕТО)					
002	Котельная Каринторф	ООО «Рубеж»	ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»	МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области	ПАО «Т Плюс»
004	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

11.1. Переключение зон теплоснабжения на Новые БМК

Настоящая актуализация содержит мероприятия по оптимизации существующей зоны теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3 в городской части. В результате такой оптимизации, выделяются две новые локальные зоны теплоснабжения: Цепели и п. Пригородный.

Оптимизация позволит вывести из эксплуатации изношенных тепловых сетей больших диаметров (2Ду500, 2Ду250) и этим сократить потери в тепловых сетях и затраты на их эксплуатацию и реконструкцию.

Как было показано в мастер-плане, наиболее целесообразным вариантом является децентрализация зон с низкой плотностью. Однако такая децентрализация также связана с высоким уровнем риска невозможности организации индивидуального теплоснабжения, в том числе поквартирного отопления. В связи с чем настоящая актуализация предусматривает строительство двух новых БМК для теплоснабжения промышленной зоны Цепели и п. Пригородный.

Строительство таких БМК связано с меньшими рисками, т.к. п. Пригородный газифицирован. Распределительные сети п. Пригородный имеют приемлемый уровень износа и могут быть сохранены при строительстве новой БМК №2 «Пригородный».

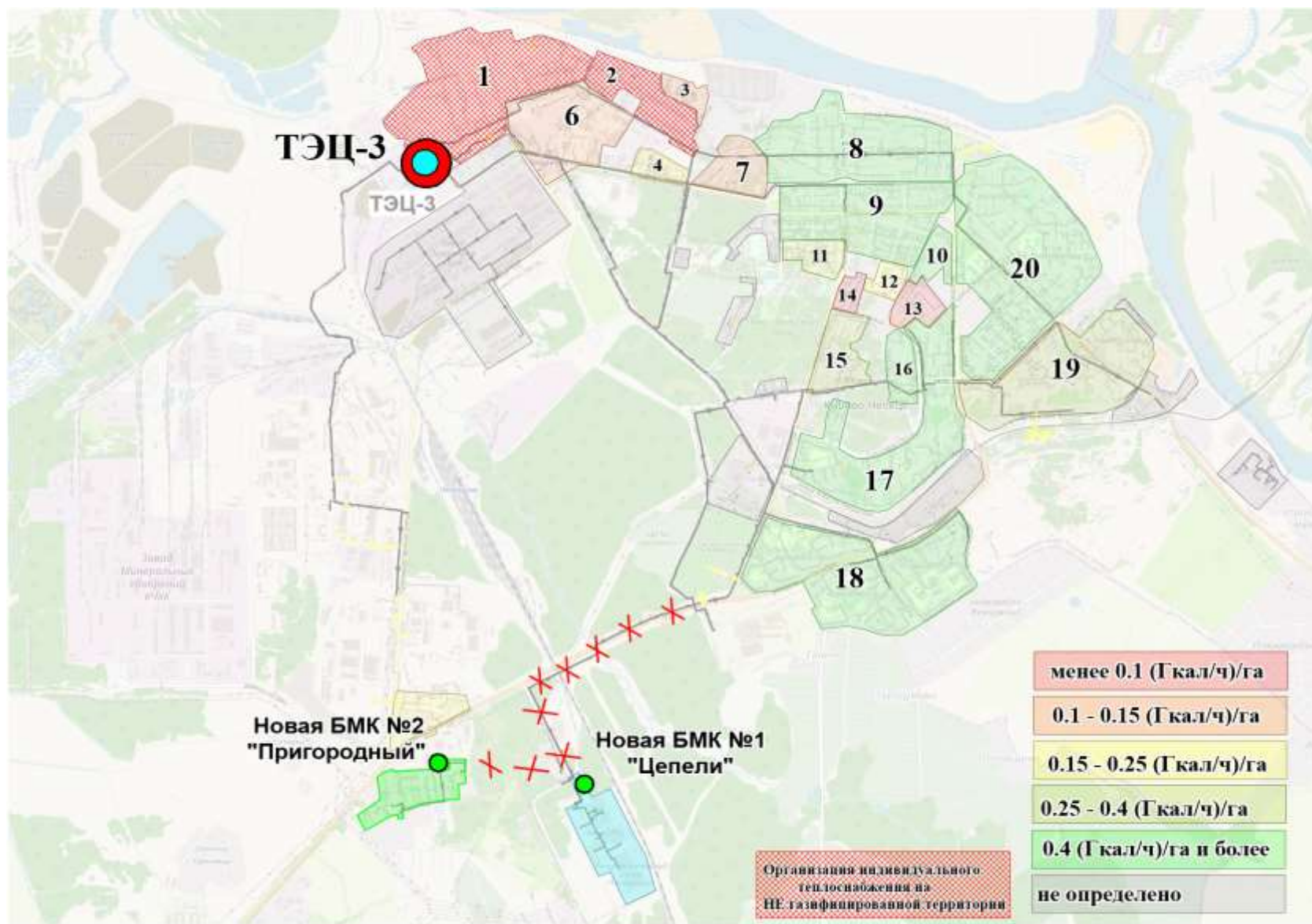


Рисунок 11.1 – Оптимизация существующей зоны теплоснабжения

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Перечень бесхозных тепловых сетей г. Кирово-Чепецка, переданный в эксплуатацию ПАО «Т Плюс» Постановлением Администрации МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области №1031 от 23.09.2021 г. приведен в таблице ниже.

Таблица 12.1 – Перечень бесхозяйных тепловых сетей г. Кирова-Чепецка, переданных в эксплуатацию ПАО «Т Плюс»

№ п/п	№п/п по распоряжению	Время эксплуатации	Наименование имущества	Год ввода	Элементы коммуникации	Протяженность в 1-тр. исчислении, м	Ду, мм	Документ
1	1	более 20 лет	Кировская область, г. Кирова-Чепецк, от ТК-9-13 до здания паталогоанатомического корпуса МСЧ-52 (в двухтрубном исполнении)	1981	труба сталь 2D76мм - 70 м	140	70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
2	2	более 20 лет	Кировская область, г. Кирова-Чепецк, от ТК-9-12 до здания детского отделения МСЧ-52 (в двухтрубном исполнении)	1981	труба сталь 2D76мм - 57 м	114	70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
3	3	более 20 лет	Кировская область, г. Кирова-Чепецк, от ТК-9-08 до здания стоматологического корпуса МСЧ-52 (в двухтрубном исполнении)	1957	труба сталь 2D76мм - 43 м	86	70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
4	4	более 20 лет	Кировская область, г. Кирова-Чепецк, от ТК-5-08-2 до здания прачечной МСЧ-52 (в двухтрубном исполнении)	1984	труба сталь 2D57мм - 25 м	50	50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
5	5	более 20 лет	Кировская область, г. Кирова-Чепецк, от ТК7-02 до ТК7-02-01 по ул. Ленина (ДК "Янтарь") (в двухтрубном исполнении)	1977	труба сталь 2D108мм - 106,5 м	213	100	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
6	6	более 20 лет	Кировская область, г. Кирова-Чепецк, ул. Калинина, 26-28, от ТК 3-39 до ТК 3-39б	2000	труба сталь 2D108мм - 25 м	50	100	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
7	7	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, МСЧ-52, от ТК 9-14 до здания Роддома.	1958	труба сталь 2D89мм - 62 м	124	80	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
8	8	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, МСЧ-52, от ТК 9-14 до здания поликлиники ч/з ТК 9-15	1981	труба сталь 2D159мм - 88 м; труба сталь 2D133мм - 54 м	284	150/125	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
9	9	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирова-Чепецк, от ТК 5-17 до ТК 5-17-1, от ТК 5-17-1 до зд-я Общежития пр.Мира	1990	труба сталь 2D133мм - 73 м; труба сталь 2D89мм - 17 м	180	125/80	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
10	10	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 6-09 ч/з ЦТП до стены здания Типографии 1	1978	труба сталь 2D108мм - 54 м; труба сталь 2D76мм - 99,5 м; труба сталь 2D57мм - 83,5 м	474	100/70/50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
11	11	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 3-45-1 до здания 38 ул. Калинина и гаража	1961, гараж-1995	труба сталь 2D57мм - 5 м; труба сталь 2D38мм - 23 м	56	50/32	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
12	12	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 6-04 по ул. Строительной до здания проходной (ул. Строительная, 2)	1977	труба сталь 2D108мм - 170 м; труба сталь 2D76мм - 92 м	524	100/70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
13	13	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 5-02 ул. Сосновая, до здания по ул. Ленина, 24	1989	труба сталь 2D108мм - 100 м	200	100	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
14	14	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, отпайки от ТК 5-02-5, ТК 5-02-6, ТК 5-02-7 по ул. Ленина, 32	1984	труба сталь 2D57мм - 35 м	70	50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
15	15	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 2-27-1 до здания проезд Лермонтова, 14а	1965	труба сталь 2D57мм - 51 м	102	50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
16	16	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 3-36-4 до здания просп. Кирова, 16	1959	труба сталь 2D89мм - 13,1 м	26,2	80	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
17	17	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 1-07-1 до здания просп. Мира, 28	1954	труба сталь 2D76мм - 14,4 м	28,8	70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
18	18	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 17-3-2 ч/з ТК 17-3-3 до здания ул. Некрасова, 29/3	1983	труба сталь 2D76мм - 20,7 м	41,4	70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
19	19	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 4-20-18 до здания ул. Энгельса, 20а	1970	труба сталь 2D57мм - 28,12 м	56,24	50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
20	20	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от УП -1 до здания гаража и архива КОГКУ «Центр занятости населения К-Чепецкого района»	1972	труба сталь 2D57мм - 12 м	24	50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
21	21	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от НО-35 до точки врезки «С». Колония-поселение №21	1976	труба сталь 2D219мм - 506 м	1012	200	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
22	22	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирова-Чепецк, от ТК 2-17-2 до зд-я проезд Дзержинского, 6а	1965	труба сталь 2D57мм - 41,24 м	82,48	50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021

№ п/п	№п/п по распоряжению	Время эксплуатации	Наименование имущества	Год ввода	Элементы коммуникации	Протяженность в 1-тр. исчислении, м	Ду, мм	Документ
23	23	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от ТК 6-17-4 по ул. Ленина до здания Воскресной школы по ул. Колхозной	1980	труба сталь 2D89мм - 175,75 м; труба сталь 2D76мм - 99 м; труба сталь 2D57мм - 6 м	561,5	80/70/50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
24	24	более 20 лет	Кировская обл., г.Кирово-Чепецк, от отметки 7НО-25 до ЦТП на территории ОАО «ВЭЛКОНТ»	1977	труба сталь 2D426мм - 40 м	80	400	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
25	25	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК 2-08 до КНС -7, пр-д Дзержинского, 7а	1970	труба сталь 2D57мм - 35 м	70	50	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
26	26	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК 5-20 до КНС-9	1990	труба сталь 2D45мм - 14 м	28	40	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
27	27	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от жилого дома ул. 60 лет Октября, 22 до КНС-11	1989	труба сталь 2D45мм - 47 м	94	40	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
28	28	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от теплотрассы 11НО – 7 до забора очистных сооружений канализации, ул. Парковая	1976	труба сталь 2D108мм - 25 м	50	100	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
29	29	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, 5, от 11НО-57 до т.А, труба сталь, 2Д250 мм, наземная прокладка, условный диаметр 250 мм	1976	труба сталь 2D273мм - 641 м	1282	200	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
30	30	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, пер. Советский, 6, от ТК А-10 до Уз. А-10б, труба сталь, 2Д89 мм, наземная прокладка, условный диаметр 80 мм	1990	труба сталь 2D89мм - 6 м	12	80	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
31	31	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, пер. Советский, 6, от ТК А-9в до ТК А-9в-1, труба сталь, 2Д89 мм, подземная прокладка, условный диаметр 80 мм	1952	труба сталь 2D89мм - 16 м	32	80	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
32	32	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, от ТК А-3-5 до здания Военкомата, условный диаметр 76 мм	1962	труба сталь 2D76мм - 25 м	50	70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
33	33	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк,от ТК 10-11-12 до жилого дома по ул. 60 лет Октября д. 34	1992	труба сталь 2D76мм - 62 м	124	70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
34	34	менее 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк,от ТК 16-2-2 до стены здания детского сада № 8 по пр-ту России д. 27/1	2012	труба сталь 2D76мм - 137 м	274	70	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
35	35	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, участок тепловой сети от задвижек № ТС-520, ТС-521 установленных на тепловой сети Ду 600 мм на территории Кировской ТЭЦ-3 филиала "Кировский" ПАО "Т Плюс" до узла № 9, расположенного у улицы Парковая; Ду 220 мм (в двухтрубном исполнении)	1953	труба сталь 2D219мм - 730 м	1460	200	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
36	36	более 20 лет	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк, участок тепловой сети, расположенный в районе улице Заводская от тепловой камеры № ТК-3-07 до тепловой камеры № ТК 3-07-5, Ду 80 мм,(в двухтрубном исполнении)	1972	труба сталь 2D89мм - 70 м	140	80	Постановление Администрации МО г. К-Чепецка № 1031 от 23.09.2021
Итого						8195,62		

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

В настоящем разделе рассматривается синхронизация Актуализируемой схемы теплоснабжения и Программы газификации Кировской области на 2022 – 2031 годы (с изменениями на 31.01.2023 г.), утвержденную Указом Губернатора Кировской области от 21.01.2022 г. №8.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия.

Таблица 13.1 – Мероприятия, предусмотренные программой газификации Кировской области на 2022-2031гг.

№ п/п	Наименование мероприятия	Мощность объекта, км	Плановый срок		Источник финансирования
			начало	окончание	
2.2.30	Реконструкция газопровода природного газа в мкр-не 4, 5, 6 г. Кирово-Чепецка ЗУ №120	-	2022	2023	иные источники
2.2.31	Реконструкция газопровода к д. 9, 10, 11, 12, 14 и 60-квартирный дом ТЭЦ-3, квартал 31, микрорайон 1, 2 от 3з. 62 до уз. 66 г. Кирово-Чепецк (КЧ1045557)	1,7285	2021	2023	иные источники
2.2.39	Реконструкция газопровода среднего давления МКР 1-2,4 г. Кирово-Чепецк, ул. Победы, 5 (КЧ001083)	-	2020	2022	иные источники
2.2.59	Реконструкция газопровода низкого давления г. Кирово-Чепецка, микрорайон 3-3а (КЧ000755) (замена ГРП-4)	-	2023	2024	иные источники
2.5.3993	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №27 по ул. Комсомольская мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.3994	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №3 по ул. Комсомольская мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.3995	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №42 по ул. Полевая мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,006	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.3996	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №13 по ул. Полевая мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,006	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.3997	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №24 по ул. Северная мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,03	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.3998	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №4 по ул. Луговая мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,036	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.3999	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №4а по ул. Просницкая мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4000	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №24 по ул. Ленинская мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4001	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №14 по ул. Комсомольская мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4002	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 51 по ул. Полевая в г. Кирово-Чепецке	0,015	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4003	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 39 по ул. Кооперативная в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4004	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 51 по ул. Полевая в г. Кирово-Чепецке	0,015	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4005	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 46 по ул. Кооперативная в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4006	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 25 по ул. Полевая в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4007	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №15 по ул. Комсомольская мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)

2.5.4008	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №16б в кв. Севрюхи в г. Кирово-Чепецке	0,003	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4009	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №16 по пер. Майский в г. Кирово-Чепецке	0,005	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4010	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №4 по ул. Комсомольская мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,004	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4011	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №18 по пер. Майский в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4012	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №11 по ул. Набережная мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,006	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4013	Строительство газопровода-ввода к жилому дому №28 по ул. Северная мкр. Каринторф в г. Кирово-Чепецке	0,04	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4014	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 15 по ул. Полевая в г. Кирово-Чепецке	0,01	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4015	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 15 по ул. Кооперативная в г. Кирово-Чепецке	0	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4016	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 5/1 по ул. Братьев Васнецовых в г. Кирово-Чепецке	0,015	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4017	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 27а в кв. Севрюхи в г. Кирово-Чепецке	0,005	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4017	Строительство газопровода-ввода к жилому дому № 31Б в кв. Севрюхи в г. Кирово-Чепецке	0,00247	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4193	Строительство распределительного газопровода по ул. Северная, ул. Вокзальная в мкр. Каринторф г. Кирово-Чепецка	0,518	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4194	Строительство распределительного газопровода по пр. Восточный в кв. Утробино г. Кирово-Чепецка	0,122	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4195	Строительство распределительного газопровода г. Кирово-Чепецк, ГРП на пересечении улиц Сосновая и Первомайская	2,959	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4196	Строительство распределительного газопровода г. Кирово-Чепецк, для улиц Зверева, Энгельса, Калинина, к. Маркса, Горького, Первомайская, Созонтова	2,561	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4197	Строительство распределительного газопровода по ул. Труда, ул. Свободы, ул. Набережная, ул. Милицейская, ул. Профсоюзная г. Кирово-Чепецка	3,977	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4198	Строительство распределительного газопровода по ул. Колхозная, ул. Чепецкая, пер. Садовый г. Кирово-Чепецка	1,1072	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4199	Газоснабжение природным газом жилых домов по ул. Речная и ул. Молодежная г. Кирово-Чепецк	0,177	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4200	Строительство распределительного газопровода по МКР-23 г. Кирово-Чепецка	2,402	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4201	Строительство распределительного газопровода по МКР-15 г. Кирово-Чепецка	14,475	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)
2.5.4202	Строительство распределительного газопровода до ул. Ганинская, кв. Стародумово, кв. Половщина, кв. Гарь. Кв. Злобино г. Кирово-Чепецка	8,925	2022	2022	средства организаций/ иные источники (средства спецнадбавки)

В настоящее время г. Кирово-Чепецк газифицирован частично. Газоснабжение Юго-западной и юго-восточной части города осуществляется от ГРС «Кирово-Чепецк» и ГРС-9 «Просница» соответственно. Газ на территории города потребляется на бытовые нужды (пищеприготовление) средне- и многоэтажной жилой застройки, а также производственными предприятиями, в том числе котельными.

В тоже время районы индивидуальной жилой застройки остаются не газифицированными. Отсутствие централизованного газоснабжения малоэтажной и индивидуальной застройки, для которой характерна низкая плотность тепловых нагрузок, не позволяет планировать организацию индивидуального теплоснабжения в таких зонах.

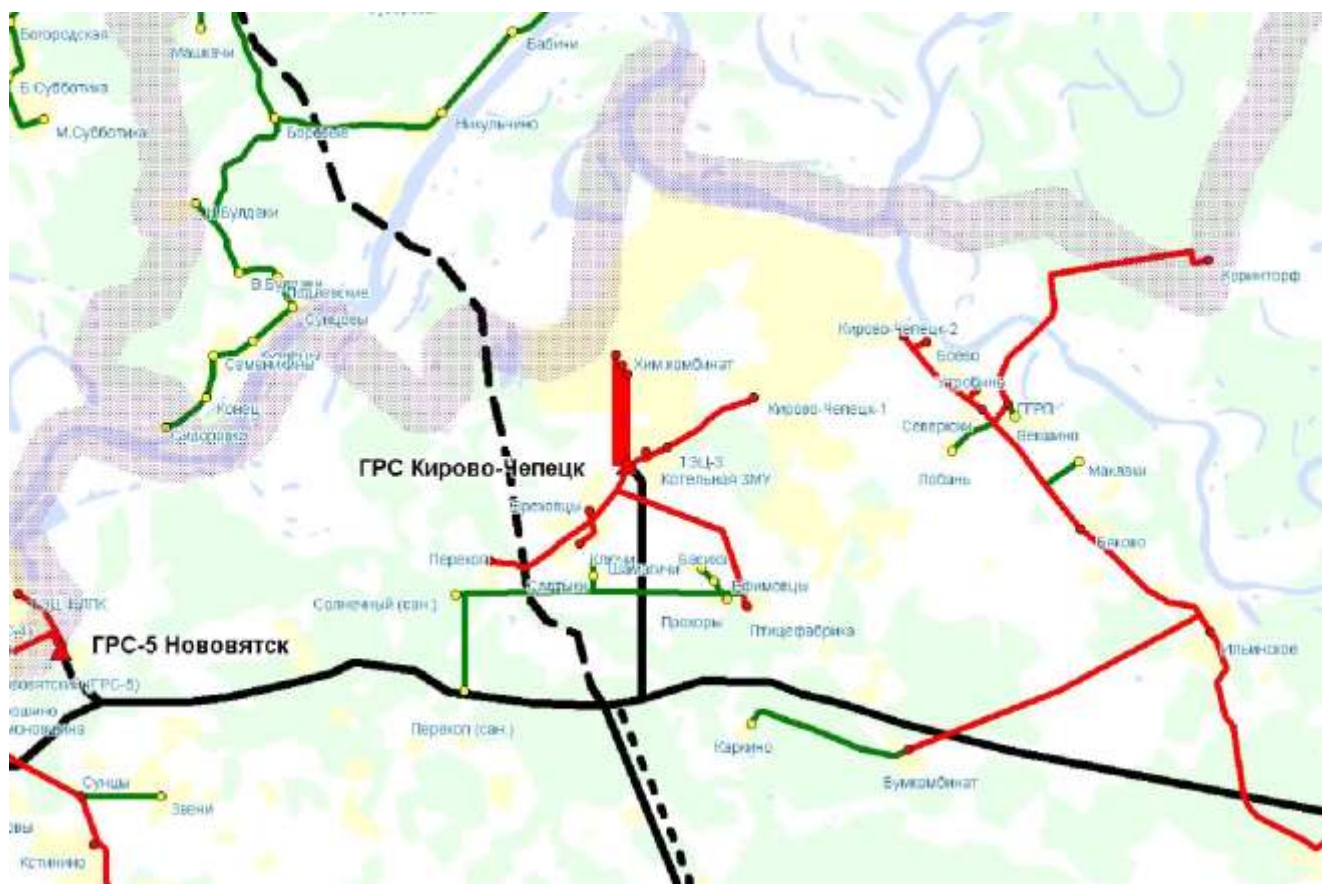


Рисунок 13.1 – Фрагмент Генеральной схемы газоснабжения и газификации Кировской области

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Районы, в которых планируется строительство новых источников в настоящее время полностью газифицированы. Проблемы с газификацией перспективных котельных не выявлено.

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 настоящей актуализации Схемы теплоснабжения для корректировки утвержденной Программы газификации Кировской области на 2022 – 2031 годы в части газификации частного сектора г. Кирово-Чепецка представлены в таблице синхронизации.

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Наименование источника	Адрес газифицируемого объекта	Назначение	Год газификации в соответствии с Программой газификации	В настоящей актуализации Схемы теплоснабжения	Предложения по корректировке Программы газификации
189	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Октябрьская, 14	инд. жилой дом	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
190	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Вокзальная	АДМ (не определено)	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
191	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Вокзальная	Поликлиника	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
192	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Ленинская 2а	АДМ	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
193	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Ленинская, 7а	маг. Яшма	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
194	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Лесная, 8а	средняя школа	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
195	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Лесная, 10а	Администрация мкр. Карианторф	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
196	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Октябрьская	Баня	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
197	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Октябрьская	Водонапорная башня	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
198	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Октябрьская	Водозабор	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
199	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Октябрьская, 4а	маг. Айна	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
200	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Октябрьская, 12	ЖКХ мкр. Карианторф	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
201	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Октябрьская, 17а	АДМ	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
202	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Октябрьская, 19	АДМ	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
203	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Производственная площадка	Дизельная	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
204	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Производственная площадка	депо	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года
205	ПАО «Т ПЛЮС»	Кировская ТЭЦ-3	Производственная площадка	гаражи	не предусмотрено	после 2022 года	Рассмотреть возможность подключения к сетям газоснабжения после 2022 года

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

Мероприятия по реконструкции ТЭЦ-3 в части теплофикационного оборудования завершены. В настоящее время действует Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2023-2028 годы, утвержденная Приказом Минэнерго России от 28.02.2023 г. №108, которая не предусматривает дополнительных изменений в составе основного оборудования Кировской ТЭЦ-3.

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

Настоящая актуализация Схемы теплоснабжения не содержит предложений по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Кировской области, схемы и программы развития Единой энергетической системы России.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Непосредственное влияние на развитие систем теплоснабжения оказывают решения, предусмотренные Схемой водоснабжения и водоотведения города, в части развития систем горячего водоснабжения города.

Схема водоснабжения и водоотведения в административных границах г. Кирово-Чепецка утверждена Постановлением Администрации МО «город Кирово-Чепецк» от 25.12.2014 г. №2097.

Проектом не предусматриваются мероприятия по увеличению пропускной способности магистралей холодной воды, с целью организации закрытой схемы горячего водоснабжения. Синхронизация не требуется, поскольку проектом актуализированной Схемы теплоснабжения не предусматриваются мероприятия по «закрытию» ГВС.

13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

В случае принятия решения о переходе на закрытую схему ГВС, при следующей актуализации Схемы водоснабжения города (на следующий год после принятия решения) необходимо провести оценку мероприятий и предусмотреть затраты на закрытие схемы ГВС города, в т.ч. на реконструкцию сетей холодного водоснабжения, с целью увеличения пропускной способности.

Также в случае принятия решения о переводе потребителей на индивидуальные газовые котлы, при следующей актуализации Схемы водоснабжения необходимо провести дополнительную оценку достаточности пропускной способности сетей холодного водоснабжения.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

К индикаторам, характеризующим развитие существующей системы теплоснабжения, должны относиться:

➤ индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);

➤ индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;

➤ индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;

➤ индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

➤ К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО, должны относиться:

➤ индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);

➤ индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии ЕТО в системах теплоснабжения;

➤ индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ЕТО;

➤ индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, должны относиться:

➤ индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в поселении, городском округе, городе федерального значения;

➤ индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в поселениях, городских округах, городах федерального значения;

➤ индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в поселении, городском округе, городе федерального значения;

➤ индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

К индикаторам, характеризующим динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны, за счет ее расширения (сокращения) по годам расчетного периода схемы теплоснабжения должны относиться:

- общая отапливаемая площадь жилых зданий;
- общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий;
- тепловая нагрузка всего, в том числе:
 - в жилищном фонде, в том числе, для целей отопления и вентиляции, для целей горячего водоснабжения;
 - в общественно-деловом фонде, в том числе, для целей отопления и вентиляции; для целей горячего водоснабжения.
- расход тепловой энергии, всего, в том числе:
 - в жилищном фонде для целей отопления и вентиляции, для целей горячего водоснабжения;
 - в общественно-деловом фонде, в том числе для целей отопления и вентиляции, для целей горячего водоснабжения;
- удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде;
- удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде;
- градус-сутки отопительного периода;
- удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде;
- удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде;
- удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде;
- средняя плотность тепловой нагрузки;
- средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде;
- средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя;
- средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя.

К индикаторам, характеризующим функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе источника (источников) комбинированной выработки, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения должны относиться:

- установленная электрическая мощность источника комбинированной выработки;
- установленная тепловая мощность источника комбинированной выработки, в том числе, базовая (турбоагрегатов) и пиковая;
- присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах;
- доля резерва тепловой мощности источника комбинированной выработки;

- отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе из отборов турбоагрегатов;
- доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии, отпущенной с коллекторов источника комбинированной выработки;
- удельный расход условного топлива на электрическую энергию, отпущенную с шин источника комбинированной выработки;
- удельный расход условного топлива на электрическую энергию, выработанную на базе теплового потребления;
- коэффициент полезного использования теплоты топлива на источнике комбинированной выработки;
- число часов использования установленной тепловой мощности источника комбинированной выработки;
- число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов источника комбинированной выработки;
- удельная установленная тепловая мощность источника комбинированной выработки на одного жителя;
- частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от источника комбинированной выработки;
- относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов.

К индикаторам, характеризующим функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных), должны относиться:

- установленная тепловая мощность котельной;
- присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах;
- доля резерва тепловой мощности котельной;
- отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе на цели отопления и вентиляции, на цели горячего водоснабжения;
- удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной;
- коэффициент полезного использования теплоты топлива;
- число часов использования установленной тепловой мощности;
- удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя;
- частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от котельной;
- относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной;
- доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с установленной тепловой мощностью меньше, либо равной 10 Гкал/ч;

- доля котельных, оборудованных приборами учета.

К индикаторам, характеризующим динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям системы теплоснабжения, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения должны относиться:

- протяженность тепловых сетей, в том числе, магистральных и распределительных;
- материальная характеристика тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных;
- средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, теплопотребляющая установка которого подключена к системе теплоснабжения;
- присоединенная тепловая нагрузка;
- относительная материальная характеристика;
- нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях магистральных, распределительных;
- относительные нормативные потери в тепловых сетях;
- линейная плотность передачи тепловой энергии по тепловым сетям;
- количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению подачи тепловой энергии потребителям;
- удельная повреждаемость тепловых сетей магистральных, распределительных;
- тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения));
- доля потребителей, присоединенных по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепловой энергии в тепловые сети);
- фактический расход теплоносителя;
- удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде;
- нормативная подпитка тепловой сети;
- фактическая подпитка тепловой сети;
- расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя;
- удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии.

К индикаторам, характеризующим реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения по годам расчетного периода схемы теплоснабжения, должны относиться:

- плановая потребность в инвестициях в источники тепловой энергии;
- освоение инвестиций, в процентах от плана;
- плановая потребность в инвестициях в тепловые сети;
- освоение инвестиций в тепловые сети, в процентах от плана;
- план инвестиций на переход к закрытой системе горячего водоснабжения;
- всего инвестиций накопленным итогом;
- освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения;
- всего плановая потребность в инвестициях;
- всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом;
- источники инвестиций, в том числе собственные средства; средства за счет присоединения потребителей; средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;
- тариф на производство тепловой энергии;
- тариф на передачу тепловой энергии;
- тариф на теплоноситель;
- конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС);
- тариф на горячую воду в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- индикатор изменения конечного тарифа на тепловую энергию для потребителя.

В соответствии с п 79_1 79_1. В ценовых зонах теплоснабжения глава 13 дополнительно содержит:

а) целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии:

- доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, которые указаны в схеме теплоснабжения;

- количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения;

- продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях

инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения;

- коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения;

- доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения;

- удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения;

- отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях;

- снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения;

б) существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения, городского округа, к которым относятся:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноструйном исчислении сверх предела разрешенных отклонений;

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений.

Вышеприведенные показатели представлены в Главе 13.

Индикаторы развития ТЭЦ, котельных и тепловых сетей, а также индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, представлены в таблицах ниже.

Таблица 14.1 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии в системе теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО 01 ПАО «Т Плюс» (таблица П48.2 МУ)

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ТЭЦ-3																			
1.	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	$W_j^{ТЭЦ}$	МВт	258,0	258,0	258,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0
2.	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в том числе:	$Q_j^{ТЭЦ}$	Гкал/ч	816,0	878,0	878,0	813,0	536,0	546,0	546,0	546,0	546,0	546,0	546,0	546,0	546,0	546,0	546,0	546,0
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	$Q_j^{б.тэц}$	Гкал/ч	416,0	478,0	478,0	413,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0
2.2.	пиковая	$Q_j^{п.тэц}$	Гкал/ч	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0
4.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_j^{р.тэц}$	Гкал/ч	296,3	309,2	347,2	309,8	335,9	332,0	334,0	342,0	342,9	343,7	344,4	344,9	346,3	347,0	348,2	348,9
5.	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	$R_{общ. j}$	%	63,7%	64,8%	60,5%	61,9%	37,3%	39,2%	38,8%	37,4%	37,2%	37,0%	36,9%	36,8%	36,6%	36,5%	36,2%	36,1%
6.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	$Q_j^{год.тэц}$	тыс. Гкал	1383,8	1261,5	1234,8	1159,1	1005,6	964,3	980,1	985,6	976,1	974,2	972,9	972,4	975,0	975,3	977,6	978,2
6.1.	из отборов турбоагрегатов	$Q_j^{год.та.тэц}$	тыс. Гкал	437,7	494,3	430,5	473,2	501,8	466,0	468,5	468,5	468,5	468,5	468,5	468,5	468,5	468,5	468,5	468,5
7.	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	$\alpha_j^{год.тэц}$	б/р	0,32	0,39	0,35	0,41	0,50	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
8.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	$b_j^{э.тэц}$	г/кВт-ч	231,18	217,88	227,44	213,32	198,71	210,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00
9.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	$b_j^{эт.тэц}$	г/кВт-ч	239,11	216,34	226,47	196,39	182,94	193,34	202,54	202,54	202,54	202,54	202,54	202,54	202,54	202,54	202,54	202,54
10.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	КИТГ	%	66%	66%	66%	65%	68%	66%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%	65%
11.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	ЧЧИТМ	час/год	1715	1453	1419	1442	1896	1782	1810	1820	1803	1799	1797	1796	1800	1801	1805	1806
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	ЧЧИТМ	час/год	1052	1034	901	1146	3690	3426	3445	3445	3445	3445	3445	3445	3445	3445	3445	3445
13.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	$W_j^{тэц}$	МВт/тыс. чел.	11,99	12,80	12,89	11,94	7,96	8,04	8,04	8,04	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87
14.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	$\lambda_j^{тэц}$	1/год	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	r_j	час	145117	144083	143182	142037	138347	134921	131476	128031	124586	121142	117697	114252	110807	107363	103918	100473

Таблица 14.2 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (котельных) в г. Кирово-Чепецке

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{i,j}^{кот}$	Гкал/ч	1441,1	1441,1	1441,1	1441,1	1241,1	1246,1	1246,1	1246,1	1246,1	1246,1	1246,1	1246,1	1246,1	1246,1	1246,1	1246,1
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{i,j}^{р.кот}$	Гкал/ч	647,1	646,7	672,5	724,0	726,0	775,0	774,5	774,5	774,7	774,7	774,7	774,7	774,7	774,7	774,7	774,7
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	$R_{i,j}$	%	55,1	55,1	53,3	49,8	41,5	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8	37,8
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{i,j}^{год.кот}$	тыс. Гкал	307,8	215,6	232,3	391,0	621,5	705,3	703,5	693,6	693,6	693,6	693,6	693,6	693,6	693,6	693,6	693,6
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{i,j}^{кот}$	кг/Гкал	161,4	155,8	153,8	148,7	155,7	163,6	163,6	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9	165,9
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	88,5	91,7	92,9	96,1	91,7	87,3	87,3	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	214	150	161	271	501	566	565	557	557	557	557	557	557	557	557	557
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_j^{кот}$	МВт/тыс. чел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{кот}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	$\lambda_j^{кот}$	час	4460	3863	3305	2747	2929	16186	15263	13990	13135	12316	11501	10715	9943	9172	8419	7683
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	a_j	%	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
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	50,2	50,2	50,2	50,2	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3

Таблица 14.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей систем теплоснабжения в г. Кирово-Чепецке

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																			
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	368,63	370,15	371,08	371,08	372,42	376,75	359,80	362,19	363,23	364,38	365,50	366,33	367,28	367,59	368,03	368,42
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	301,13	302,66	303,58	303,58	304,92	309,26	292,31	294,70	295,73	296,88	298,00	298,83	299,79	300,09	300,53	300,93
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	74,58	74,78	74,85	74,85	74,99	75,70	71,47	71,17	71,22	71,28	71,32	71,36	71,41	71,43	71,46	71,48
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14	36,14
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	38,44	38,64	38,71	38,71	38,84	39,56	35,33	35,03	35,08	35,13	35,18	35,22	35,27	35,29	35,32	35,34
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	39,0	39,9	40,9	41,9	42,8	42,5	42,1	42,4	42,5	43,0	43,2	43,8	44,3	44,8	45,3	45,8
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	39,8	40,8	41,8	42,8	43,8	43,3	42,7	43,1	43,8	44,8	45,8	46,8	47,8	48,8	49,8	50,8
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	38,3	39,1	40,0	41,0	41,9	41,7	41,5	41,6	41,1	41,1	40,5	40,6	40,7	40,7	40,8	40,8
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	0,97	0,93	0,82	0,93	0,94	0,95	0,90	0,88	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,86	0,86	0,86
5.	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей	Q_j^p	Гкал/ч	296,320	309,220	347,220	309,820	335,869	333,513	335,467	343,508	344,395	345,225	345,904	346,418	347,829	348,443	349,702	350,344
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	251,69	241,83	215,58	241,60	223,26	226,97	213,06	207,19	206,80	206,46	206,19	205,99	205,30	205,01	204,35	204,03
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	$\Delta Q_j^н$	тыс. Гкал	157,106	152,331	175,901	175,901	170,487	169,358	162,291	160,336	158,649	157,656	156,156	155,273	154,377	153,414	152,426	151,392
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{н, mag}$	тыс. Гкал	76,134	73,625	84,932	84,932	82,171	80,804	79,203	78,630	78,351	78,351	78,351	78,351	78,351	78,351	78,351	78,351
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{н, расп}$	тыс. Гкал	80,972	78,706	90,969	90,969	88,316	88,554	83,087	81,706	80,299	79,305	77,806	76,922	76,027	75,063	74,076	73,041
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^н$	%	11,4	12,1	14,3	15,2	17,0	17,5	16,5	16,2	16,2	16,1	16,0	15,9	15,7	15,6	15,5	15,4
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	3,74	3,40	3,32	3,11	2,69	2,57	2,74	2,74	2,70	2,69	2,68	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	-	-	5	8	37	34	31	30	29	28	27	27	26	26	26	25
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0005	0,0006	0,0006	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{мс, mag}$	ед./м/год	-	-	0,0009	0,0004	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{мс, расп}$	ед./м/год	0,0006	0,0008	0,0006	0,0003	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p, откр}$	Гкал/ч	77,55	77,55	77,55	77,55	77,55	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56	77,56
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p, откр}$	%	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	4 608	4 920	4 757	4 595	4 532	4 569	4 596	4 704	4 716	4 727	4 736	4 743	4 762	4 771	4 788	4 796
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	4 122	4 067	4 140	3 994	4 016	4 059	4 083	4 179	4 189	4 199	4 208	4 214	4 231	4 238	4 253	4 261
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	13,91	13,15	11,92	12,89	11,96	12,17	12,17	12,17	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16	12,16
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	305,64	305,59	306,26	306,34	306,41	306,46	306,48	306,64	306,69	306,83	306,88
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	1,40	1,29	1,94	1,94	1,95	1,94	1,96	2,00	2,01	2,01	2,02	2,02	2,03	2,03	2,04	2,04
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн, j}^ф$	кВт-ч/Гкал	1,01	1,03	1,57	1,68	1,95	2,00	1,98	2,02	2,05	2,05	2,06	2,07	2,07	2,07	2,07	2,08
ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																			

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27	13,27
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7	36,7	37,7	38,7	39,7	40,7	41,7	42,7	43,7	44,7	45,7	46,7
3.1.	магистральных	\mathcal{E}_j^{mag}	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_j^{расп}$	лет	31,7	32,7	33,7	34,7	35,7	36,7	37,7	38,7	39,7	40,7	41,7	42,7	43,7	44,7	45,7	46,7
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
5.	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей	Q_j^p	Гкал/ч	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,529	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069	3,069
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	425,11	425,11	425,11	425,11	425,11	425,11	488,85	488,85	488,85	488,85	488,85	488,85	488,85	488,85	488,85	488,85
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	$\Delta Q_j^н$	тыс. Гкал	2,030	2,030	2,380	2,380	2,380	2,586	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{н, mag}$	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{н, расп}$	тыс. Гкал	2,030	2,030	2,380	2,380	2,380	2,586	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245	2,245
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	$\Delta q_j^н$	%	14,3	14,3	16,8	16,9	16,6	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	1,07	1,07	1,07	1,06	1,08	1,08	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	A_j^{mc}	ед./год	-	-	-	-	7	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	λ_j^{mc}	ед./м/год	-	-	-	-	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005
11.1.	магистральных	λ_j^{mag}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	-	-	-	-	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{p, откp}$	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{p, откp}$	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	162	161	161	161	161	161	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	162	161	161	161	161	161	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	45,77	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75	45,75
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^н$	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	0,49	0,49	0,29	0,31	0,31	0,31	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн, j}^ф$	кВт-ч/Гкал	34,60	34,60	20,78	21,81	21,51	21,50	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54	21,54
ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																			
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19	25,19
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81	7,81
2.2.	распределительных	$M_j^{расп}$	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	$Э_j$	лет	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3	44,3	45,3	46,3	47,3	48,3	49,3	50,3
3.1.	магистральных	$Э_j^{mag}$	лет	35,3	36,3	37,3	38,3	39,3	40,3	41,3	42,3	43,3	44,3	45,3	46,3	47,3	48,3	49,3	50,3
3.2.	распределительных	$Э_j^{расп}$	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей	Q_j^p	Гкал/ч	330,414	330,114	330,114	352,044	354,025	398,961	398,961	398,961	399,065	399,065	399,065	399,065	399,065	399,065	399,065	399,065
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	23,65	23,67	23,67	22,20	22,07	19,59	19,59	19,59	19,58	19,58	19,58	19,58	19,58	19,58	19,58	19,58
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	16,239	15,980	15,140	16,393	16,284	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{n,mag}$	тыс. Гкал	16,239	15,980	15,140	16,393	16,284	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239	13,239
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n,расп}$	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	8,1	8,5	9,3	8,2	7,4	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	7,92	7,50	6,49	7,94	8,72	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18	7,18
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.1.	магистральных	λ_j^{mag}	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31	5,31
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_{р.откр}$	%	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
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	3 023	3 015	3 015	2 895	2 920	2 924	2 924	2 924	2 924	2 924	2 924	2 924	2 924	2 924	2 924	2 924
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	2 418	2 412	2 412	2 316	2 336	2 339	2 339	2 339	2 339	2 339	2 339	2 339	2 339	2 339	2 339	2 339
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	35,01	31,02	27,86	30,74	37,36	37,43	37,43	37,43	37,45	37,45	37,45	37,45	37,45	37,45	37,45	37,45
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	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
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	0,47	0,50	0,58	0,47	0,43	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Система теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																			
1.	Протяженность тепловых сетей, в т.ч.:	L_j	км	407,08	408,61	409,53	409,53	410,87	415,21	398,26	400,65	401,69	402,84	403,95	404,78	405,74	406,04	406,48	406,88
1.1.	магистральных	L_j^{mag}	км	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69	92,69
1.2.	распределительных	$L_j^{расп}$	км	314,39	315,92	316,85	316,85	318,19	322,52	305,57	307,96	309,00	310,15	311,26	312,09	313,05	313,35	313,80	314,19
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в т.ч.:	M_j	тыс. м ²	83,90	84,09	84,17	84,17	84,30	85,01	80,79	80,49	80,54	80,59	80,64	80,67	80,72	80,75	80,78	80,80
2.1.	магистральных	M_j^{mag}	тыс. м ²	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96	43,96

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.2.	распределительных	$M_{расп}$	тыс. м ²	39,94	40,14	40,21	40,21	40,34	41,06	36,83	36,53	36,58	36,63	36,68	36,72	36,77	36,79	36,82	36,84
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	\mathcal{E}_j	лет	38,5	39,4	40,4	41,4	42,3	42,2	42,0	42,3	42,5	43,0	43,4	44,0	44,6	45,2	45,7	46,3
3.1.	магистральных	$\mathcal{E}_{j^{маг}}$	лет	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	42,8	42,4	42,9	43,7	44,7	45,7	46,7	47,7	48,7	49,7	50,7
3.2.	распределительных	$\mathcal{E}_{j^{расп}}$	лет	38,0	38,9	39,8	40,8	41,6	41,5	41,4	41,5	41,1	41,1	40,6	40,7	40,8	40,9	41,0	41,0
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	m_j	м ² /чел	1,08	1,03	0,91	1,03	1,05	1,05	1,00	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,96	0,96
5.	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей	Q_j^p	Гкал/ч	630,263	642,863	680,863	665,393	693,423	736,004	737,497	745,538	746,528	747,358	748,037	748,551	749,963	750,577	751,836	752,477
6.	Относительная материальная характеристика	μ_j	м ² /Гкал/ч	133,11	130,81	123,62	126,49	121,57	115,51	109,54	107,96	107,88	107,83	107,80	107,77	107,64	107,58	107,44	107,37
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	ΔQ_j^n	тыс. Гкал	175,375	170,341	193,421	194,674	189,151	185,183	177,775	175,821	174,133	173,140	171,641	170,757	169,861	168,898	167,910	166,876
7.1.	магистральных	$\Delta Q_j^{n,маг}$	тыс. Гкал	92,373	89,605	100,072	101,325	98,455	94,043	92,443	91,869	91,590	91,590	91,590	91,590	91,590	91,590	91,590	91,590
7.2.	распределительных	$\Delta Q_j^{n,расп}$	тыс. Гкал	83,002	80,736	93,349	93,349	90,696	91,140	85,332	83,951	82,543	81,550	80,051	79,167	78,271	77,308	76,320	75,286
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	Δq_j^n	%	11,0	11,7	13,7	14,2	15,3	15,9	15,1	14,9	14,8	14,8	14,7	14,6	14,5	14,4	14,3	14,2
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	$\rho_j^{лин}$	Гкал/м	3,92	3,58	3,44	3,34	3,01	2,81	2,96	2,95	2,92	2,91	2,90	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	$A_j^{мс}$	ед./год	-	-	5	8	44	40	37	36	34	34	32	32	31	31	30	30
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	$\lambda_j^{мс}$	ед./м/год	0,0004	0,0006	0,0006	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
11.1.	магистральных	$\lambda_j^{маг}$	ед./м/год	-	-	0,0006	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
11.2.	распределительных	$\lambda_j^{расп}$	ед./м/год	0,0005	0,0007	0,0006	0,0003	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
12.	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	$Q_j^{р.откр}$	Гкал/ч	82,86	82,86	82,86	82,86	82,86	82,87	82,87	82,87	82,87	82,87	82,87	82,87	82,87	82,87	82,87	82,87
13.	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	$\beta_j^{р.откр}$	%	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
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	G_j^p	тонн/ч	7 792	8 096	7 934	7 651	7 614	7 654	7 660	7 768	7 780	7 791	7 801	7 807	7 827	7 835	7 852	7 860
15.	Фактический расход теплоносителя	$G_j^ф$	тонн/ч	6 701	6 640	6 713	6 471	6 514	6 560	6 562	6 658	6 669	6 679	6 687	6 693	6 710	6 717	6 732	6 740
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	$g_j^ф$	тонн/Гкал	10,63	10,33	9,86	9,73	9,39	8,91	8,90	8,93	8,93	8,94	8,94	8,94	8,95	8,95	8,95	8,96
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	ΔG_j^n	тонн/ч	284,49	279,48	245,32	235,74	264,49	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	$\Delta G_j^ф$	тонн/ч	454,54	381,19	331,42	322,30	342,34	343,63	343,56	344,23	344,33	344,40	344,45	344,47	344,63	344,68	344,82	344,86
19.	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	$E_j^ф$	млн. кВт-ч	1,99	1,88	2,33	2,34	2,35	2,35	2,32	2,36	2,37	2,37	2,38	2,38	2,39	2,39	2,40	2,40
20.	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	$e_{тн,j}^ф$	кВт-ч/Гкал	1,25	1,29	1,65	1,71	1,90	2,01	1,97	2,00	2,02	2,02	2,03	2,03	2,04	2,04	2,04	2,04

Таблица 14.4 – Ключевые показатели, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в ценовых зонах теплоснабжения, и целевые значения указанных показателей в зонах ЕТО

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																
1.	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	Полное выполнение мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения		%	100*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, не более	Снижение количества аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях не менее чем на 5 процентов за отчетный год по сравнению с годом, предшествующим отчетному	не более +1 к целевому значению	ед./год	0*	8	7	7	7	6	6	6	5	5	5	5
3.	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 10 лет темпом, указанным в схеме теплоснабжения, продолжительности планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период до величины не более чем 7 дней	не более +1 к целевому значению	дни	14*	14	14	14	14	13	12	10	8	7	7	7
4.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 7 лет темпом, указанным в схеме теплоснабжения, до значения, определенного в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. N 1562 "Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)". Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. N 1562 КИУМ для Кировской области в ценовой зоне принят на уровне 0,359.	не менее 0,359 к целевому значению	-	0,227*	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
5.	Доля (по протяженности) бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 5 лет доли бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, до нуля (процентов)	не более -10% к целевому значению	%	3,5*	75	50	25	0	0	0	0	0	0	0	0

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
6.	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 5 лет доли потребителей, удовлетворенных качеством теплоснабжения, до уровня не менее 70 процентов общего количества потребителей	не более -10% к целевому значению	%	25*	35	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	Отсутствие вступивших в законную силу решений, в том числе решений суда, о нарушении антимонопольного законодательства, повлекших за собой применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	не более +1 к целевому значению	-	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловой сети)	Снижение фактического уровня потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, определяемого как отношение суммарного фактического объема потерь тепловой энергии в тепловых сетях к суммарному фактическому объему отпуска тепловой энергии из тепловых сетей в ценовой зоне теплоснабжения, темпами, указанными в схеме теплоснабжения	не более +10% к величине планового снижения в год	%	20,0*	27,9	26,3	23,3	21,7	21,1	20,6	20,4	20,1	19,8	19,6	19,4
8.1.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии в тепловые сети)			%	20,0	21,8	20,9	18,9	17,8	17,4	17,1	16,9	16,7	16,6	16,4	16,2
9.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	Недопущение прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях сверх предела разрешенных отклонений	не более +1 к целевому значению	ед./км	0,0*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	Недопущение прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии сверх предела разрешенных отклонений	не более +1 к целевому значению	ед./Гкал/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
11.	Количество дефектов	Снижение фактического количества дефектов на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения темпами, указанными в схеме теплоснабжения	не более +5% к целевому значению	шт.	157*	330	320	290	270	240	210	180	150	135	125	110
ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																
1.	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	Полное выполнение мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с		%	100*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения														
2.	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, не более	Снижение количества аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях не менее чем на 5 процентов за отчетный год по сравнению с годом, предшествующим отчетному	не более +1 к целевому значению	ед./год	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 10 лет темпом, указанным в схеме теплоснабжения, продолжительности планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период до величины не более чем 7 дней	не более +1 к целевому значению	дни	14*	14	14	14	14	13	12	10	8	7	7	7
4.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 7 лет темпом, указанным в схеме теплоснабжения, до значения, определенного в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. N 1562 "Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)". Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. N 1562 КИУМ для Кировской области в ценовой зоне принят на уровне 0,359.	не менее 0,359 к целевому значению	-	0,247*	0,245	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
5.	Доля (по протяженности) бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 5 лет доли бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, до нуля (процентов)	не более -10% к целевому значению	%	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 5 лет доли потребителей, удовлетворенных качеством теплоснабжения, до уровня не менее 70 процентов общего количества потребителей	не более -10% к целевому значению	%	25*	35	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
7.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	Отсутствие вступивших в законную силу решений, в том числе решений суда, о нарушении антимонопольного законодательства, повлекших за собой применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	не более +1 к целевому значению	-	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловой сети)	Снижение фактического уровня потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, определяемого как отношение суммарного фактического объема потерь тепловой энергии в тепловых сетях к суммарному фактическому объему отпуска тепловой энергии из тепловых сетей в ценовой зоне теплоснабжения, темпами, указанными в схеме теплоснабжения	не более +10% к величине планового снижения в год	%	22,1*	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
8.1.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии в тепловые сети)			%	16,6	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1
9.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	Недопущение прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях сверх предела разрешенных отклонений	не более +1 к целевому значению	ед./км	0,0*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	Недопущение прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии сверх предела разрешенных отклонений	не более +1 к целевому значению	ед./Гкал/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
11.	Количество дефектов	Снижение фактического количества дефектов на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения темпами, указанными в схеме теплоснабжения	не более +5% к целевому значению	шт.	11	40	30	30	25	25	20	20	15	15	10	10
ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
1.	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	Полное выполнение мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения		%	-*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
2.	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, не более	Снижение количества аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях не менее чем на 5 процентов за отчетный год по сравнению с годом, предшествующим отчетному	не более +1 к целевому значению	ед./год	0*	9	9	8	8	7	7	7	6	6	6	5
3.	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 10 лет темпом, указанным в схеме теплоснабжения, продолжительности планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период до величины не более чем 7 дней	не более +1 к целевому значению	дни	0*	15	14	12	11	10	9	8	8	7	7	7
4.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 7 лет темпом, указанным в схеме теплоснабжения, до значения, определенного в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. N 1562 "Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)". Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. N 1562 КИУМ для Кировской области в ценовой зоне принят на уровне 0,359.	не менее 0,359 к целевому значению	-	0,152*	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
5.	Доля (по протяженности) бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 5 лет доли бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, до нуля (процентов)	не более -10% к целевому значению	%	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 5 лет доли потребителей, удовлетворенных качеством теплоснабжения, до уровня не менее 70 процентов общего количества потребителей	не более -10% к целевому значению	%	100*	35	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об	Отсутствие вступивших в законную силу решений, в том числе решений суда, о нарушении антимонопольного законодательства, повлекших за собой применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за	не более +1 к целевому значению	-	0*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	административных правонарушений за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях														
8.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловой сети)	Снижение фактического уровня потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, определяемого как отношение суммарного фактического объема потерь тепловой энергии в тепловых сетях к суммарному фактическому объему отпуска тепловой энергии из тепловых сетей в ценовой зоне теплоснабжения, темпами, указанными в схеме теплоснабжения	не более +10% к величине планового снижения в год	%	7,8	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
8.1.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии в тепловые сети)			%	7,2	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
9.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	Недопущение прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях сверх предела разрешенных отклонений	не более +1 к целевому значению	ед./км	0,0*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	Недопущение прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии сверх предела разрешенных отклонений	не более +1 к целевому значению	ед./Гкал/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
Ценовая зона теплоснабжения																
1.	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	Полное выполнение мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения		%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, не более	Снижение количества аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях не менее чем на 5 процентов за отчетный год по сравнению с годом, предшествующим отчетному	не более +1 к целевому значению	ед./год	0	17	16	15	15	13	13	13	11	11	11	10

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
3.	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 10 лет темпом, указанным в схеме теплоснабжения, продолжительности планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период до величины не более чем 7 дней	не более +1 к целевому значению	дни	14	14	14	14	14	13	12	10	8	7	7	7
4.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 7 лет темпом, указанным в схеме теплоснабжения, до значения, определенного в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. N 1562 "Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)". Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. N 1562 КИУМ для Кировской области в ценовой зоне принят на уровне 0,359.	не менее 0,359 к целевому значению	-	0,175	0,180	0,181	0,182	0,181	0,181	0,181	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
5.	Доля (по протяженности) бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 5 лет доли бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, до нуля (процентов)	не более -10% к целевому значению	%	100	75	50	25	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	Доведение в течение 5 лет доли потребителей, удовлетворенных качеством теплоснабжения, до уровня не менее 70 процентов общего количества потребителей	не более -10% к целевому значению	%	25	35	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70
7.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере	Отсутствие вступивших в законную силу решений, в том числе решений суда, о нарушении антимонопольного законодательства, повлекших за собой применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства	не более +1 к целевому значению	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях														
8.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловой сети)	Снижение фактического уровня потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, определяемого как отношение суммарного фактического объема потерь тепловой энергии в тепловых сетях к суммарному фактическому объему отпуска тепловой энергии из тепловых сетей в ценовой зоне теплоснабжения, темпами, указанными в схеме теплоснабжения	не более +10% к величине планового снижения в год	%	21,5	24,5	23,3	20,9	19,6	19,1	18,7	18,5	18,3	18,1	17,9	17,7
8.1.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии в тепловые сети)			%	17,7	19,7	18,9	17,3	16,4	16,0	15,8	15,6	15,4	15,3	15,2	15,0
9.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно исчислении сверх предела разрешенных отклонений	Недопущение прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях сверх предела разрешенных отклонений	не более +1 к целевому значению	ед./км	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	Недопущение прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии сверх предела разрешенных отклонений	не более +1 к целевому значению	ед./Гкал/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
11.	Количество дефектов	Снижение фактического количества дефектов на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения темпами, указанными в схеме теплоснабжения	не более +5% к целевому значению	шт.	168	370	350	320	295	265	230	200	165	150	135	120

*Данные приводятся согласно отчету о выполнении Соглашения об исполнении схемы теплоснабжения ЕТО

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

В соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.22.) в ценовых зонах теплоснабжения Раздел 15 "Ценовые (тарифные) последствия" содержит результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя только при осуществлении регулируемых видов деятельности.

В связи с завершившимся переходом муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» в ценовую зону теплоснабжения и отсутствием в настоящей актуализации схемы теплоснабжения мероприятий, относимых и финансируемых за счет регулируемого тарифа на теплоноситель, оставшегося после перехода г. Кирово-Чепецк в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на теплоноситель), в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.22.) ценовые (тарифные) последствия, которые должны быть отражены в Разделе 15, не требуются.

Далее справочно приведен рисунок, отражающий ожидаемый рост единственного регулируемого тарифа, оставшегося после перехода г. Кирово-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на теплоноситель от ТЭЦ-3), с учетом индекса-дефлятора Минэкономразвития РФ.

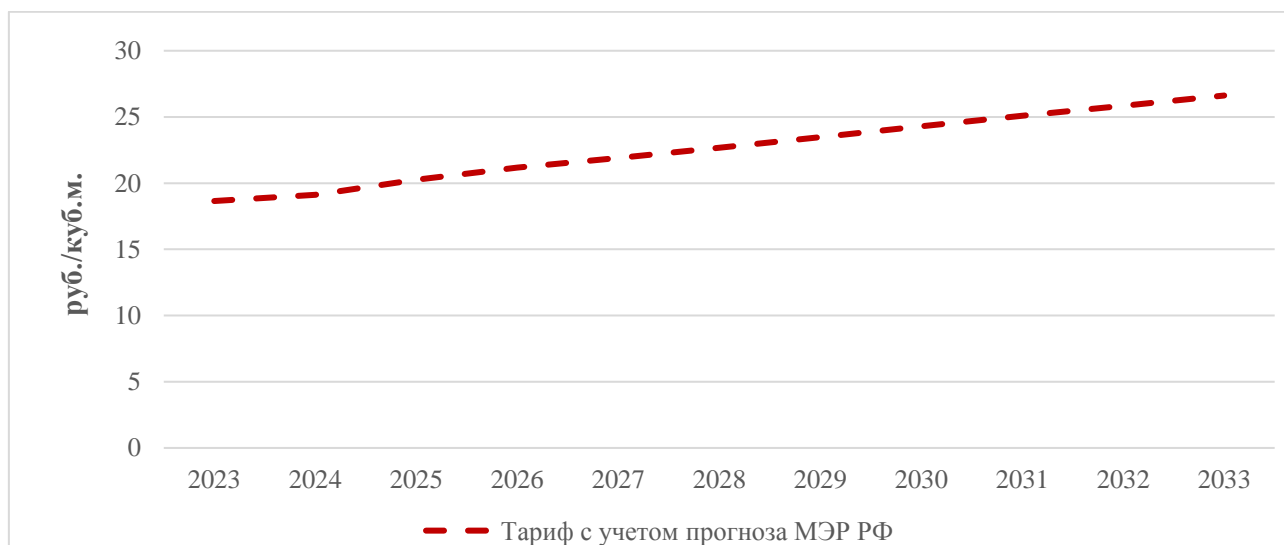


Рисунок 15.1 - Прогноз тарифа ПАО «Т Плюс» на теплоноситель от ТЭЦ-3, регулируемого после перехода в ценовую зону теплоснабжения

В г. Кирово-Чепецке на настоящий момент переходный период завершен и регулирующим органом ежегодно определяются значения индикативного предельного и предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) для каждой ЕТО, а Указом Губернатора Кировской области утвержден график поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию до уровня цены на тепловую энергию от «альтернативной котельной».

По всем ЕТО г. Кирово-Чепецка срок доведения предельного уровня цены на тепловую энергию до индикативного предельного уровня не превышает 5 лет, при этом:

- наиболее быстро (с 01.07.2022 г.) индикативное значение цены планируется достичь в зоне 002 (ЕТО – ПАО «Т Плюс»);

- с 01.07.2024 г. индикативное значение цены планируется достичь в зоне 001 (для потребителей, подключенных к тепловым сетям ПАО "Т Плюс" (ЕТО – ПАО «Т Плюс»);

- с 01.07.2025 г. индикативное значение цены планируется достичь в зоне 001 (для потребителей, подключенных к тепловым сетям ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк" (ЕТО – ПАО «Т Плюс»);

- максимальное отличие текущего предельного уровня цены от индикативного значения отмечено по двум зонам:

- 001 (для потребителей на коллекторах Кировской ТЭЦ-3 (неблочная часть);

- Филиал "КХЧК" АО "ОХК "УРАЛХИМ" в г. Кирово-Чепецке.

В этих зонах индикативное значение цены планируется достичь с 01.07.2026 г.

- цена на тепловую энергию в зоне 003 ФКУ "База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области" превышает индикативное значение и «заморожена» до момента достижения действующей зафиксированной цены на тепловую энергию величины индикативного предельного уровня, рассчитываемого регулирующим органом. Но в настоящий момент ФКУ "База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области" (ЕТО №03) уже лишено статуса единой теплоснабжающей организации в системе теплоснабжения с кодом 003 (Постановление Администрации МО «Город Кирово-Чепецк» от 01.09.2022 г. №970).

РАЗДЕЛ 16. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КИРОВО-ЧЕПЕЦКА

16.1. Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных объектов производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории города Кирово-Чепецк

В таблице ниже приведены суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных объектов производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории города Кирово-Чепецк на существующее положение и перспективу.

Таблица 16.1 – Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на существующее положение и перспективу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ			
код	наименование				Существ. положение		Перспетива	
					г/с	т/г	г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0110	диВанадий пентоксид (пыль)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00200 0,00007	1	0,5050000	0,170500	0,5050000	0,170500
0301	Азота диоксид (Двуокись азота);	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	121,6298999	2302,190416	121,7672967	2302,627806
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	27,1400333	316,774230	27,1622328	316,845028
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	191,3421330	691,838931	191,7549233	693,312496
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	74,0549333	339,354483	74,0729329	339,360483
0337	Углерода оксид (Углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	71,5164000	1117,777630	71,5164001	1117,777630
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000253	0,000185	0,0000253	0,000185
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00200 --	2	0,2365407	0,842079	0,2393439	0,842970
2908	Пыль неорганическа я: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	46,8278000	158,044000	46,8278000	158,044000
3714	Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	ОБУВ	0,30000		38,6369000	217,263000	38,6369000	217,263000
Всего веществ : 10					571,8896655	5144,255454	572,4828549	5146,244099
в том числе твердых : 6					277,5483990	1068,158695	277,9639924	1069,633151

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ			
код	наименование				Сущест. положение		Перспектива	
					г/с	т/г	г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7	8	9
жидких/газообразных : 4					294,3412665	4076,096759	294,5188624	4076,610947
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):								
6046	(2) 337 2908	Углерода оксид и пыль цементного производства						
6204	(2) 301 330	Азота диоксид, серы диоксид						

Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от дымовых труб источников теплоснабжения на перспективу увеличился за счет ввода в эксплуатацию новых котельных, но так как мощность новых котельных невелика, разница в валовых выбросах загрязняющих веществ незначительна.

Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от источников теплоснабжения к 2033 г. увеличится на 0,04%.

16.2. Описание текущих и перспективных значений средних и максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

В таблице ниже приведены значения средних и максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых источниками теплоснабжения на существующее положение и перспективу. Максимальные приземные концентрации создаются выбросами диоксида азота – 0,43 ПДК на текущий момент, а также 0,42 ПДК в перспективе.

Таблица 16.2 – Значения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения на существующее положение и перспективу

Загрязняющее вещество		См/ПДК, доли ПДК	
код	наименование	существующее положение	перспектива
110	диВанадий пеноксид (пыль)	0,42	0,40
0301	Азота диоксид	0,43	0,42
0304	Азот (II) оксид	0,04	0,03
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,34	0,34
0330	Сера диоксид	0,03	0,05
0337	Углерод оксид	0,01	0,01
0703	Бенз/а/пирен	0,00	0,00
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,02	0,02
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,10	0,07
3714	Угольная зола (20 < SiO ₂ < 70)	0,09	0,05

16.3. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

Настоящая актуализация Схемы теплоснабжения не предусматривает вывод из эксплуатации котельных, существующие нагрузки которых планируется переключить на более эффективные источники.

16.4. Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Анализ полученных результатов уровня загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов на перспективу показывает, что концентрации загрязняющих веществ не превысят 1,0 д. ПДК без учета фоновое загрязнение, что не противоречит санитарно-гигиеническим нормативам качества атмосферного воздуха для населенных мест.

В связи с этим, в качестве предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух будет являться повышение качества используемого топлива.

С позиций охраны воздушного бассейна преимущества имеют те виды топлива, которые содержат меньше нежелательных примесей. Поэтому во избежание излишнего загрязнения воздушного бассейна преимущество, по возможности, должно отдаваться малозольным и малосернистым топливам. Наиболее чистым органическим топливом является природный газ. При его сжигании не выделяются твердые частицы и практически отсутствуют выбросы сернистых соединений. В связи с этим переориентация электростанций, работающих на мазуте, на сжигание только природного газа может привести к не менее осязаемому результату, чем установка, дорогостоящих очистных сооружений.