Инв. № 066.СТС.024.044.004.000.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «город Кирово-Чепецк» на период до 2030 года

Утверждаемая часть схемы теплоснабжения муниципального образования «город Кирово-Чепецк» на период до 2030 года

Кирово-Чепецк 2025 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования «город Кирово-Чепецк» на период до 2030 года Утверждаемая часть	066.СТС.024.044.000.000.
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «город Кирово-Чепецк» на период до 2030 года	066.СТС.024.044.001.000.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	066.СТС.024.044.001.001.
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	066.СТС.024.044.002.000.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	066.СТС.024.044.003.000.
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	066.СТС.024.044.004.000.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Кирово-Чепецк» на период до 2030 года	066.СТС.024.044.005.000.
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок	066.СТС.024.044.006.000.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	066.СТС.024.044.007.000.
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	066.СТС.024.044.008.000.
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	066.СТС.024.044.009.000.
Глава 10. Перспективные топливные балансы	066.СТС.024.044.010.000.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	066.СТС.024.044.011.000.
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	066.СТС.024.044.012.000.
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Кирово-Чепецк»	066.СТС.024.044.013.000.
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	066.СТС.024.044.014.000.
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	066.СТС.024.044.015.000.
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	066.СТС.024.044.016.000.
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	066.СТС.024.044.017.000.
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	066.СТС.024.044.018.000.
Глава 19. Экологическая безопасность теплоснабжения	066.СТС.024.044.019.000.

Оглавление

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского образования 14

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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..... 14

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 24

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 30

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 поселению, городскому округу, городу федерального значения 30

2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 32

2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 32

2.1.1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 32

2.1.2. Перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии..... 32

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 33

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 34

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 40
2.4.1. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе 40
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя 43
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 43
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 43
4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения города Кирово-Чепецк 47
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 47
4.1.1. Оптимизация зоны теплоснабжения ТЭЦ-3 47
4.1.2. Оптимизация зоны теплоснабжения котельной мкр. Каринторф 49
4.1.3. Вывод по предлагаемым вариантам 50
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 51
5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 54
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 54

5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 54
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 54
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 54
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 54
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 55
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 55
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 55
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей 56
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 56
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 57
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 57
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для

обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 57
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 62
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 62
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 63
7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 66
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 66
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. 66
8. Перспективные топливные балансы 67
8.1. Общие положения 67
8.2. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 68
8.3. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 71
8.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в

соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения..... 73
8.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе 73
8.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа 73
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию..... 73
9.1. (9.2.) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии т тепловых сетей на каждом этапе..... 73
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..... 74
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе..... 74
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям..... 74
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период..... 74
9.6.1. ЕТО-1, ЕТО-2. ПАО "Т Плюс"..... 74
9.6.1.1. За 2024 год 75
9.6.1.2. За 2023 год 76
9.6.1.2.1. Выполнение инвестиционной программы..... 76
9.6.1.2.2. Отчет о выполнении соглашения об исполнении схемы теплоснабжения 77
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 79
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 79
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 81

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 83
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 85
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 85
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 86
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 87
13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения города Кирово-Чепецк 92
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 92
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 92
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 93
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 93
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 94
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 94
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения ... 95
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения 96
15. Ценовые (тарифные) последствия 134
16. Обеспечение экологической безопаснонсти теплоснабжения г. Кирово-Чепецка 138
16.1. Общие положения 138
16.2. Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства и потребления, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории г. Кирово-Чепецк. 138
16.3. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства и потребления за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии 141
16.4. Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух 141
16.5. Предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. 141

Список таблиц

Таблица 1.1. Динамика численности населения в г. Кирово-Чепецк 18
Таблица 1.2. Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых площадей 19
Таблица 1.3. Сведения о движении строительных фондов в г. Кирово-Чепецк до 2030 г, тыс.м2.. 22
Таблица 1.4. Прогноз приростов и сноса площадей жилого фонда по расчетным элементам территориального деления г. Кирово-Чепецк кв.м 22
Таблица 1.5. Прогноз приростов и сноса площадей общественно-делового фонда по расчетным элементам территориального деления г. Кирово-Чепецк, кв.м 23
Таблица 1.6. Прогноз приростов площадей производственного фонда по расчетным элементам территориального деления г. Кирово-Чепецк, кв.м 23
Таблица 1.7. Прогноз суммарных приростов и снижения тепловой нагрузки на отопление и горячее водоснабжение с разделением по источникам на каждом этапе планирования, Гкал/ч ... 24
Таблица 1.10. Прогноз прироста и снижения тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию с разделением по источникам теплоснабжения на каждом этапе планирования, Гкал/ч 25
Таблица 1.11. Прогноз прироста тепловой нагрузки на горячее водоснабжение с разделением по источникам теплоснабжения на каждом этапе планирования, Гкал/ч 26
Таблица 1.12. Прогноз приростов и снижения тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях по элементам территориального деления, Гкал/ч 26
Таблица 1.13. Прогноз приростов тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях по элементам территориального деления, Гкал/ч 27
Таблица 1.14. Прогноз приростов тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых общественно-деловых зданиях по элементам территориального деления, Гкал/ч 27
Таблица 1.15. Прогноз приростов тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых общественно-деловых зданиях по элементам территориального деления, Гкал/ч 28
Таблица 1.16. Прогноз приростов тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых промышленных зданий по элементам территориального деления, Гкал/ч 28
Таблица 1.17. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии 31
Таблица 2.1. Прогноз приростов потребления тепловой мощности объектами индивидуального теплоснабжения 33

Таблица 2.2. Прогноз приростов потребления тепловой энергии объектами индивидуального теплоснабжения 33
Таблица 2.3. Перспективный баланс тепловой мощности источников тепловой энергии, Гкал/ч... 35
Таблица 2.4. Резервы и дефициты по договорной тепловой нагрузке существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 39
Таблица 2.5. Резервы и дефициты по расчетной тепловой нагрузке существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 39
Таблица 2.6. Результаты расчёта эффективного радиуса по перспективным объектам 41
Таблица 3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки источников тепловой энергии..... 44
Таблица 8.1. Перспективный топливный баланс тепловых источников г. Кирово-Чепецк 68
Таблица 8.2. Сводный топливный баланс источников г. Кирово-Чепецк..... 70
Таблица 8.3. Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии в г. Кирово-Чепецк... 71
Таблица 8.4. Нормативный запас топлива источников тепловой энергии г. Кирово-Чепецк..... 72
Таблица 8.5. Калорийность топлива источников тепловой энергии г. Кирово-Чепецк..... 73
Таблица 8.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период..... 76
Таблица 10.1. Реестр единых теплоснабжающих организаций г. Кирово-Чепецк 82
Таблица 10.2. Сравнительный анализ критериев единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) г. Кирово-Чепецк..... 84
Таблица 10.3. Перечень систем теплоснабжения в границах г. Кирово-Чепецк..... 85
Таблица 13.1. Сравнение мероприятий в программах развития энергетической системы и схеме теплоснабжения 93
Таблица 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения для ЕТО и города 97
Таблица 14.2. Индикаторы развития систем теплоснабжения для ТЭЦ 100
Таблица 14.3. Индикаторы развития систем теплоснабжения для котельных..... 100
Таблица 14.4. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по ЕТО и городу 102
Таблица 14.6. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой

энергии (мощности) по каждой ЕТО и городу 107
Таблица 14.7. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) по ТЭЦ 109
Таблица 14.8. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) по котельным 110
Таблица 14.9. Индикаторы, характеризующих динамику изменения показателей тепловых сетей по ЕТО и городу 112
Таблица 14.10. Индикаторы, характеризующих динамику изменения показателей тепловых сетей по ТЭЦ и котельным 116
Таблица 14.11. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения 120
Таблица 14.12. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии 122
Таблица 15.1. График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на ТЭ до уровня цены «альтернативной котельной» 136
Таблица 16.1. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от основных теплоисточников на существующее положение и перспективу 139

Список рисунков

Рисунок 1.1. Административные районы в МО г. Кирово-Чепецк..... 16

Рисунок 1.2. Карта функционального зонирования территории..... 17

Рисунок 1.3. Прогнозная численность населения 18

Рисунок 1.4. Сравнение прироста отапливаемой площади с утвержденной схемой теплоснабжения 19

Рисунок 1.5. Прогноный прирост отапливаемой площади г. Кирово-Чепецк..... 21

Рисунок 1.6. Прогноный прирост отапливаемой площади г. Кирово-Чепецк..... 29

Рисунок 2.1. Схема расположения источников теплоснабжения в г. Кирово-Чепецк 32

Рисунок 11.1. Бесхозяйные сети согласно Соглашению о взаимодействии по выявлению, содержанию и эксплуатации тепловых сетей С ПАО «Т Плюс» №528-01 от 26.10.2023 г 89

Рисунок 11.2. Бесхозяйные сети согласно Соглашению о взаимодействии по выявлению, содержанию и эксплуатации тепловых сетей С ПАО «Т Плюс» №528-01 от 26.10.2023 г. (Доп. Соглашение №1 № 313-01 от 18.09.2024 гг.)..... 90

Рисунок 11.3. Бесхозяйные сети согласно Соглашению о взаимодействии по выявлению, содержанию и эксплуатации тепловых сетей С ПАО «Т Плюс» №528-01 от 26.10.2023 г. (Доп. Соглашение №2 № 540-01 от 25.12.2024 г.)..... 91

Рисунок 15.1. Прогноз тарифа ПАО «Т Плюс» на теплоноситель от ТЭЦ-3, регулируемого после перехода в ценовую зону теплоснабжения 134

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

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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

Город Кирово-Чепецк – город областного подчинения, центр Кирово-Чепецкого района. Город расположен в центральной части Кировской области, в месте слияния двух рек Чепцы и Вятки. Территория города Кирово-Чепецка – 53,2 кв. км. С областным центром город связан асфальтированной дорогой: расстояние до города Кирова – 22 км.

К Кирово-Чепецку присоединен поселок Каринторф и в настоящее время он именуется микрорайоном Каринторф.

Микрорайон Каринторф расположен в северо-восточной части города Кирово-Чепецка, за рекой Чепца. Расстояние от речной границы города до микрорайона Каринторф 12 км.

Территория г.Кирово-Чепецка делится на районы:

- 1-й микрорайон
- 2-й микрорайон
- 21-й микрорайон
- 22-й микрорайон
- 3-й микрорайон
- квартал Пригородный
- микрорайон Южный
- 4-й микрорайон
- 5-й микрорайон
- 6-й микрорайон
- 7-й микрорайон
- 8-й микрорайон
- 9-й микрорайон
- микрорайон 3А
- микрорайон Балезино

Генеральный план городского округа муниципального образования «город Кирово-Чепецк» Кировской области утвержден Кирово-Чепецкой городской думой шестого созыва решением от 28,07.2010 №9/70 с изменениями от №1/2 от 27.2.2024 г.

Генеральный план направлен на улучшение качества городской среды и качества жизни населения.

Городской округ 5337 га, в т. ч.: застроенные территории – 2135 га, обеспеченность населения жилой площадью на конец года составляет 27,6 м2/чел.

В муниципальном образовании «Город Кирово-Чепецк» Кировской области разработана «Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области на период до 2030 года», утвержденная решением Кирово-Чепецкой городской Думы от 25.04.2018 № 5/22, «План мероприятий по реализации стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области на период до 2030 года», утвержденный постановлением администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 30.12.2021 № 1626.

Муниципальное образование «Город Кирово-Чепецк» Кировской области участвует в реализации государственных программ Кировской области.

Таблица 2.1. Перечень государственных программ Кировской области

№ п/п	Наименование государственной программы
1	Развитие здравоохранения
2	Развитие образования
3	Развитие культуры
4	Развитие физической культуры и спорта
5	Обеспечение безопасности и жизнедеятельности населения
6	Обеспечение граждан доступным жильем
7	Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергетической эффективности
8	Формирование современной городской среды в населенных пунктах
9	Развитие транспортной системы
10	Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов

В муниципальном образовании «Город Кирово-Чепецк» Кировской области разработаны и реализуются муниципальные программы.

Таблица 2.2. Перечень программ комплексного развития муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области до 2030 года

№ п/п	Наименование муниципальной программы
1	Программа комплексного развития социальной инфраструктуры
2	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
3	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры

Таблица 2.3. Перечень муниципальных программ муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области на 2020-2030 годы

№ п/п	Наименование муниципальной программы
1	Развитие образования
2	Развитие культуры и реализация молодежной политики
3	Развитие гражданского общества
4	Развитие физической культуры и спорта
5	Обеспечение безопасности и жизнедеятельности населения
6	Обеспечение комфортным жильем и коммунальными услугами

№ п/п	Наименование муниципальной программы
7	Развитие транспортной системы
8	Поддержка и развитие малого и среднего предпринимательства
9	Управление муниципальным имуществом
10	Развитие муниципального управления
11	Благоустройство и охрана окружающей среды
12	Переселение граждан из аварийного жилищного фонда
13	Формирование современной городской среды

Кроме вышеперечисленных муниципальных программ на территории муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области так же реализуется программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании «Город Кирово-Чепецк» Кировской области».

Административные границы города Кирово-Чепецка на карте показаны на рисунке ниже.

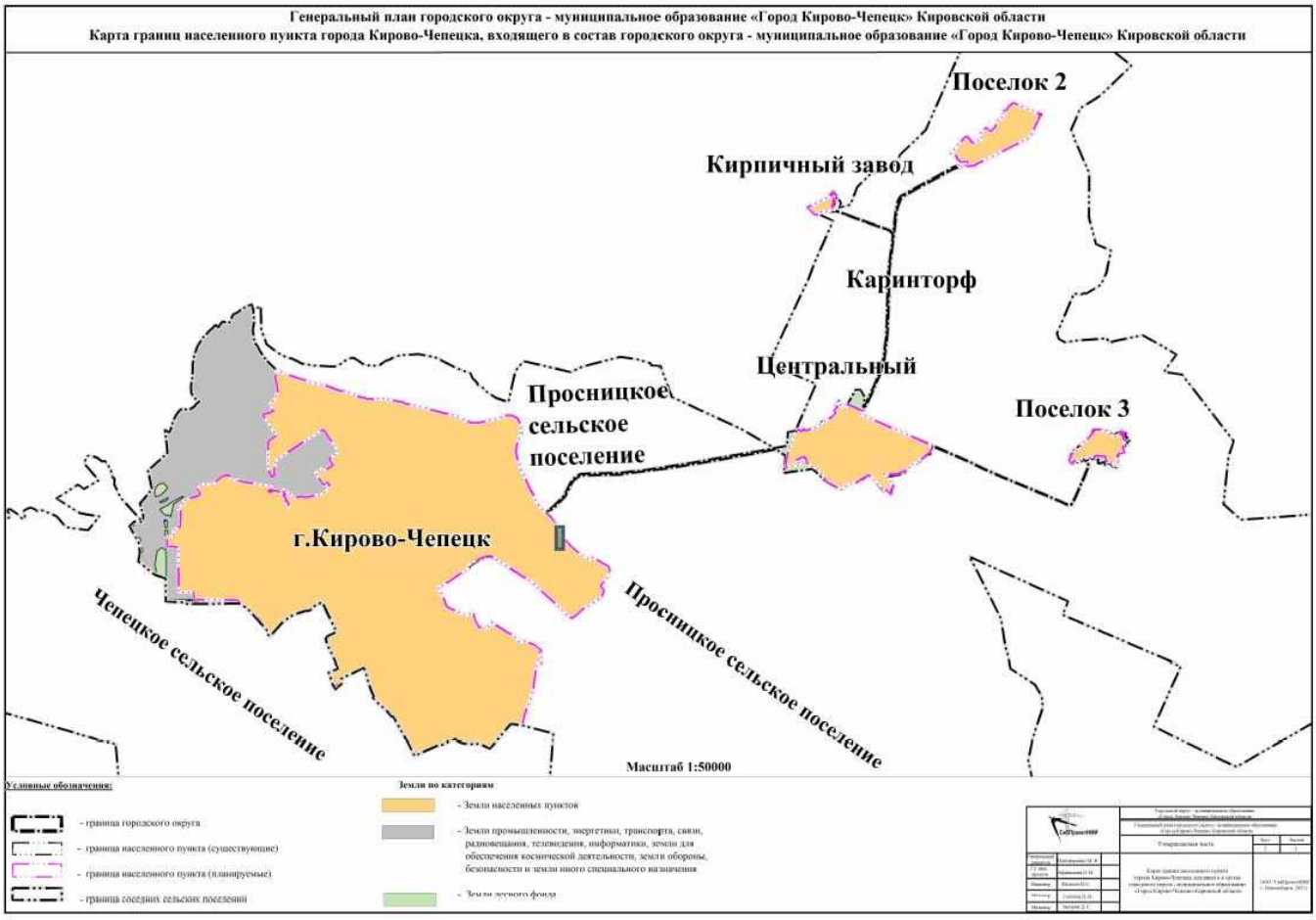

Рисунок 1.1. Административные районы в МО г. Кирово-Чепецк

Карта функционального зонирования согласно материалам Генерального плана г. Кирово-Чепецк изображена на рисунке 1.2.

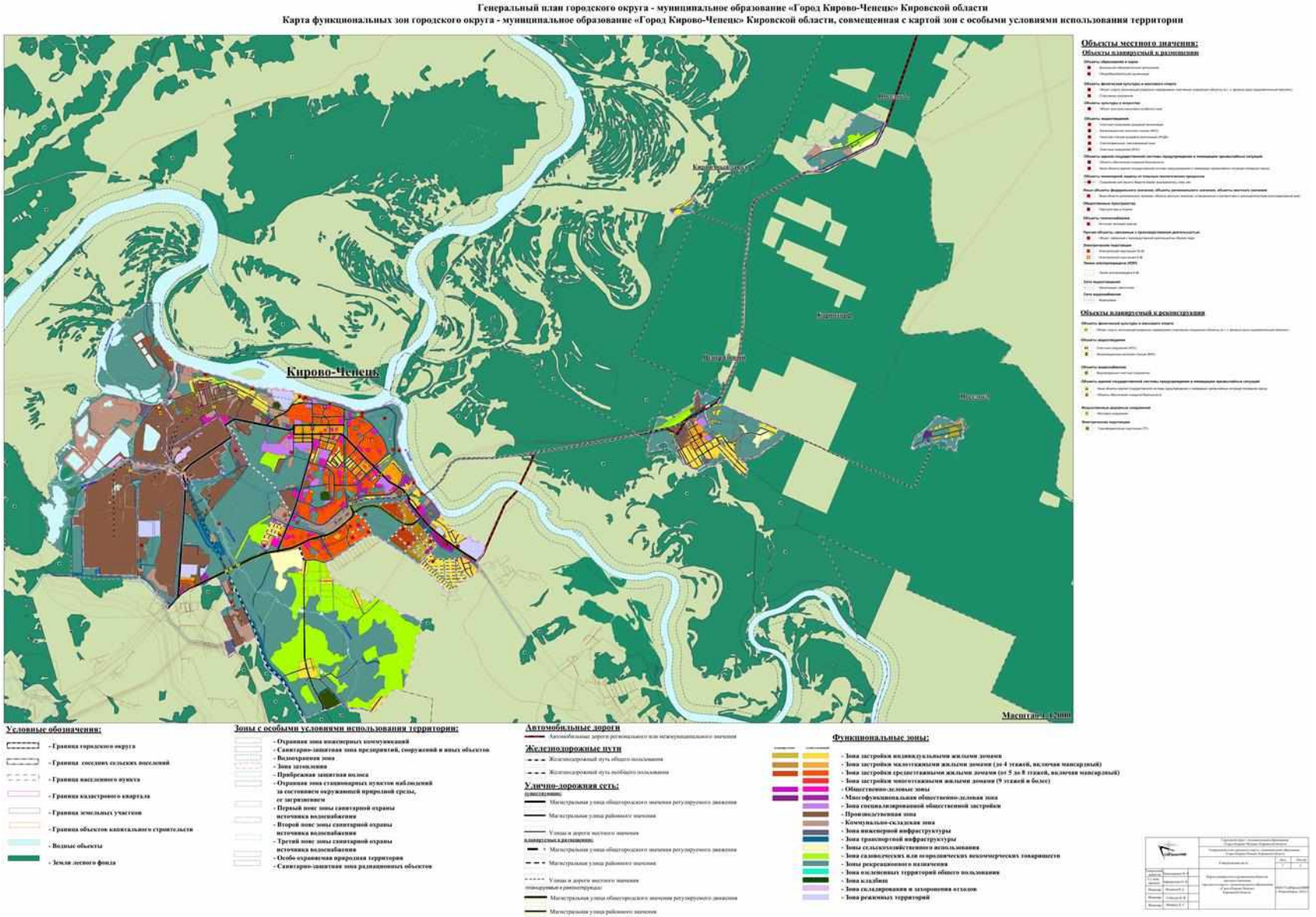

Рисунок 1.2. Карта функционального зонирования территории

Прогноз перспективной численности населения

В таблице 1.1 представлены данные по ретроспективной численности населения в г. Кирово-Чепецк на 01.01.2025 г.

Таблица 1.1. Динамика численности населения в г. Кирово-Чепецк

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Население города, тыс. чел.	74,1	73,3	72,1	70,7	69,9	68,6	67,3	65,3	65,2	64,8	64,4
Прогнозная численность население города, тыс. чел.	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**					
	63,9	63,4	63,0	62,5	62,0	61,6					

Исходя из динамики численности населения за последние 10 лет наблюдается тенденция снижения численности населения. Средниее сокращение численности населения за последние 10 лет составил – 1,07 тыс. чел. в год.

На основании данных генерального плана (базовый сценарий) составлен перспективный прирост численности населения. Прогнозная численность населения до 2030 г. представлена на рисунке 1.3.

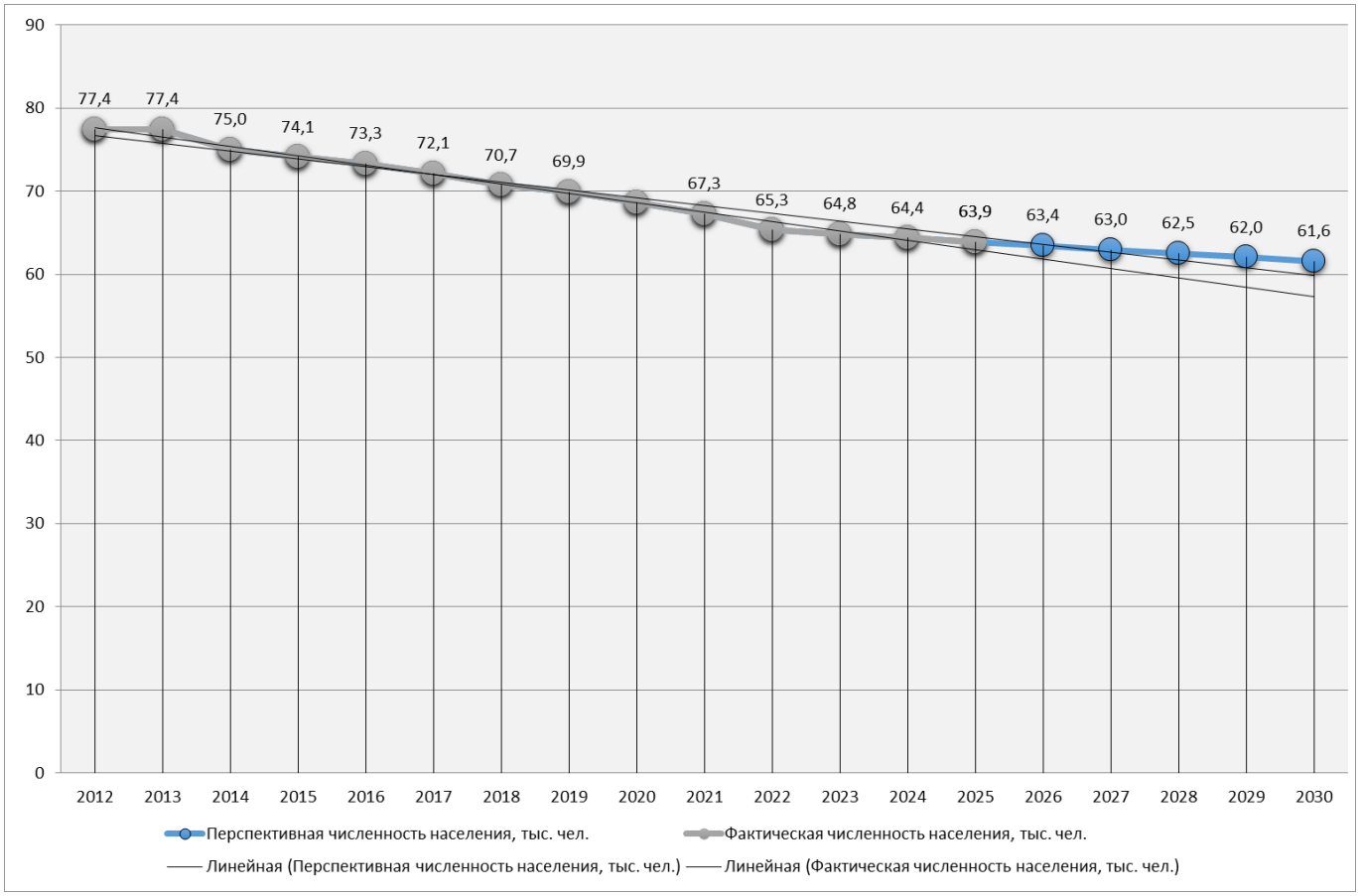

Рисунок 1.3. Прогнозная численность населения

Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых площадей и общей площади жилого, общественно-делового и производственного фонда, обеспеченности жилой площадью населения представлены в таблице ниже.

Таблица 1.2. Ретроспективные данные по вводу в эксплуатацию новых площадей

№ п/п	Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	Введено в эксплуатацию жилых многоквартирных домов, тыс. м^2	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7
2	Общий прирост жилого фонда с учетом сноса, тыс. м^2	1,5	1,5	0,0	1,4	1,3
3	Общая площадь жилого фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Общая площадь жилых многоквартирных домов с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	0,6	1,5	0,0	1,4	9,0
5	Общая площадь жилых индивидуальных домов с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	2209,4	2210,9	2210,9	2 212,3	2 221,3
6	Население города, тыс. чел.	68,6	67,3	65,3	65,3	64,8
7	Обеспеченность населения города жильём, м^2/чел. (общая площадь)	32,2	32,9	33,9	33,9	34,3
9	Введено в эксплуатацию общественно-деловых площадей, тыс. м^2	4,2	0	3,1	2,9	0,0
10	Общая площадь общественно-делового фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	1 145,4	1 145,4	1 148,5	1 151,4	1 151,4
11	Введено в эксплуатацию производственных площадей, тыс. м^2	3,1	2,6	7,2	0,0	1,0
12	Общая площадь производственного фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м^2	724,0	726,6	733,7	733,7	734,7
13	Введено в эксплуатацию всех видов застройки, тыс. м^2	7,9	4,1	10,3	4,3	10,0
14	Общая площадь всех видов застройки н конец года, тыс. м^2	**4 078,8**	**4 082,9**	**4 093,1**	**4 097,4**	**4 107,4**

Из таблицы видна тенденция к снижению темпа жилищной застройки города, а также замедлению ввода объектов с перенесением сроков ввода на более поздние года. Для прогноза перспективной застройки г. Кирово-Чепецк принят усредненный на основании ретроспективных данных прирост строительных площадей.

Согласно представленным данным, фактическое усредненное значение по вводу строительного фонда составляет 14,9-26,7 тыс. м2 в год, усредненное прогнозное значение по вводу строительного фонда составляет 29,9 тыс. м^2 в год.

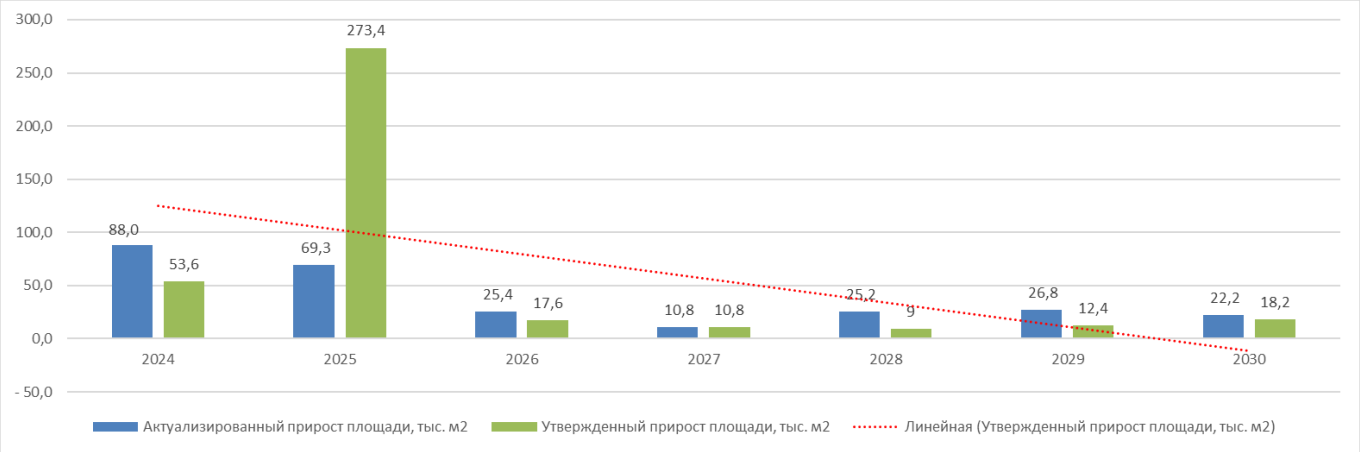

Рисунок 1.4. Сравнение прироста отапливаемой площади с утвержденной схемой теплоснабжения

За расчетный элемент территориального деления принят кадастровый квартал.

Общая площадь жилищного фонда города Кирово-Чепецка составляет 2218,6 тыс. кв. м., ам жилого многоквартирного фонда 1 810,5 тыс. кв. м, что в пересчете на душу населения (при численности 64,8 тыс. чел.) составляет 27,9 кв. м.

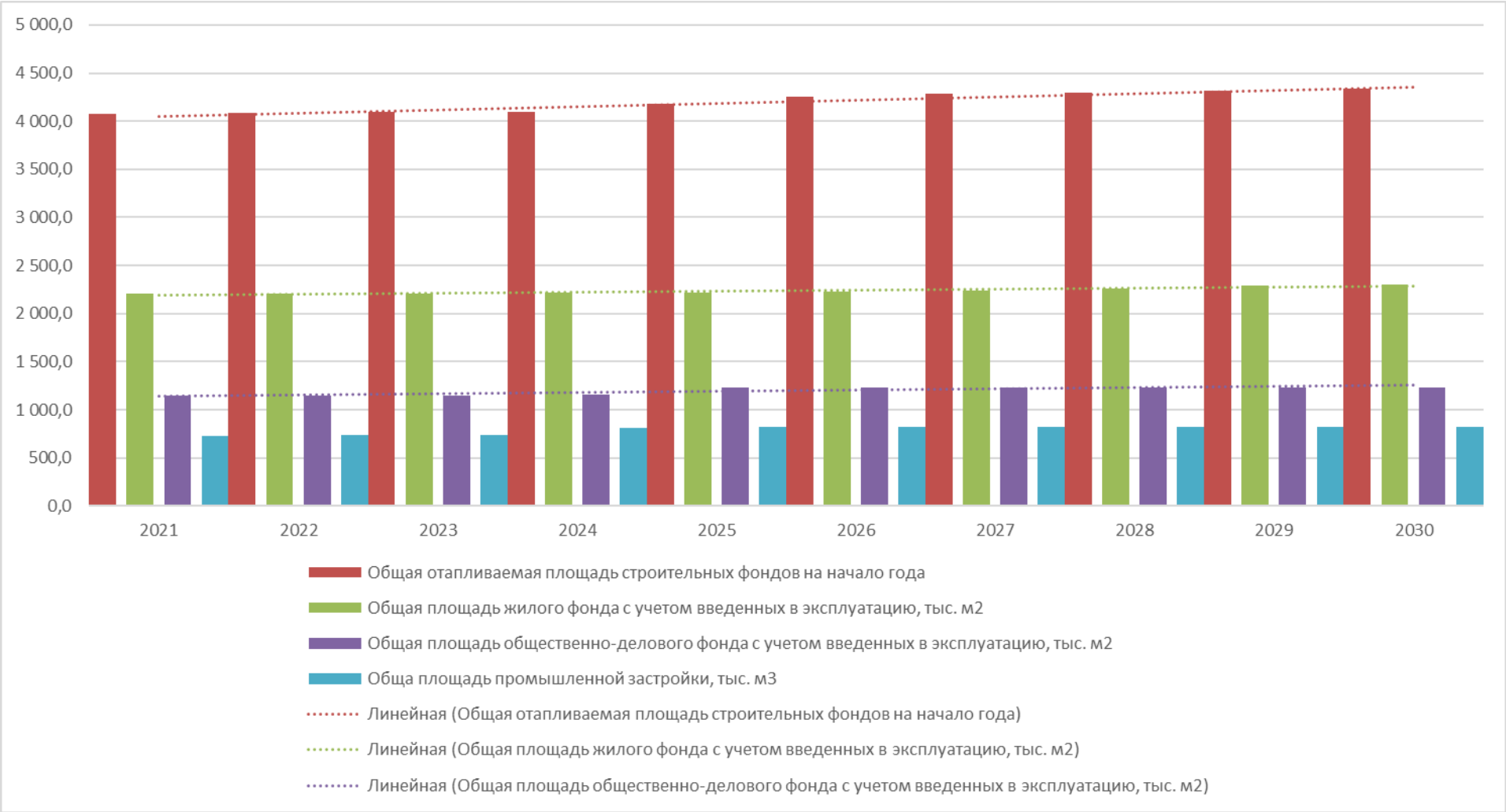

Рисунок 1.5. Прогноный прирост отапливаемой площади г. Кирово-Чепецк

Таблица 1.3. Сведения о движении строительных фондов в г. Кирово-Чепецк до 2030 г, тыс.м2.

Наименование показателей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Общая отапливаемая площадь строительных фондов на начало года	4 078,8	4 082,9	4 093,1	4 097,4	4 129,4	4 198,7	4 224,1	4 234,9	4 260,1	4 286,9
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	4,1	10,3	4,3	32,0	69,3	25,4	10,8	25,2	26,8	22,2
новое строительство, в т.ч.:										
многоквартирные жилые здания	0,0	0,0	0,0	7,7	-5,9	11,2	10,5	24,7	26,7	20,0
общественно-деловая застройка	0,0	3,1	2,9	2,8	71,8	4,0	0,3	0,6	0,1	2,2
индивидуальная жилищная застройка	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
промышленная застройка	2,6	7,2	0,0	21,5	3,4	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Выбыло общей отапливаемой площади	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Общая отапливая площадь на конец года	4 082,9	4 093,1	4 097,4	4 129,4	4 198,7	4 224,1	4 234,9	4 260,1	4 286,9	4 309,1
Общая площадь жилого фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м2	2 210,9	2 210,9	2 210,9	2 218,6	2 212,7	2 223,9	2 234,4	2 259,1	2 285,8	2 305,8
Общая площадь жилых многоквартирных домов с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. м2	1 802,8	1 802,8	1 802,8	1 810,5	1 804,6	1 815,8	1 826,3	1 851,0	1 877,7	1 897,7
Обща площадь промышленной застройки, тыс. м3	726,6	733,7	735,1	756,6	760,0	770,1	770,1	770,1	770,1	770,1
Общая площадь общественно-делового фонда с учетом введенных в эксплуатацию, тыс. $м^2$	1 145,4	1 148,5	1 151,4	1 154,2	1 226,0	1 230,0	1 230,3	1 230,9	1 231,0	1 233,1
Обеспеченность населения города жильём, $м^2$/чел. (общая площадь)	32,9	33,9	34,1	34,5	34,6	35,1	35,5	36,1	36,9	37,5
Обеспеченность населения города жильём, $м^2$/чел. (отапливаемая площадь)	26,8	27,6	27,8	28,1	28,2	28,6	29,0	29,6	30,3	30,8
Население города, тыс. чел.	67,3	65,3	64,8	64,4	63,9	63,4	63,0	62,5	62,0	61,6

В таблицах 1.4-1.6 представлен прогноз приростов и сносов площадей строительных фондов по элементам территориального деления. Пообъектный список объектов приведен в Главе 2 Обосновывающие материалы п.2.2 и Приложение «Перспективная застройка».

Таблица 1.4. Прогноз приростов и сноса площадей жилого фонда по расчетным элементам территориального деления г. Кирово-Чепецк кв.м

Наименование показателей	Факт 2023	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2024-2030 гг.
	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2
Прирост жилищного фонда, в т. ч.:									
накопительным итогом:	**2 210 900**	**2 218 607**	**2 220 389**	**2 233 398**	**2 256 941**	**2 305 136**	**2 380 079**	**2 475 008**	**3 044 583**
Многоэтажный жилищный фонд	**0**	**7 707**	**1 782**	**13 009**	**23 542**	**48 196**	**74 942**	**94 929**	**94 929**
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Всего, в т. ч.:	**0**	**7 707**	**-5 924**	**11 227**	**10 533**	**24 653**	**26 747**	**19 987**	**94 929**

Наименование показателей	Факт 2023	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2024-2030 гг.
	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по кадастровым кварталам:	**0**	**7 707**	**-5 924**	**11 227**	**10 533**	**24 653**	**26 747**	**19 987**	**94 929**
43:42:300071	0	0	0	5 000	6 293	14 560	17 160	15 853	58 867
43:42:000060	0	7 707	2 360	6 227	4 240	10 093	9 587	4 133	44 347
43:12:000083	0	0	-2 570	0	0	0	0	0	-2 570
43:12:000109	0	0	-4 824	0	0	0	0	0	-4 824
43:12:000110	0	0	-891	0	0	0	0	0	-891

Таблица 1.5. Прогноз приростов и сноса площадей общественно-делового фонда по расчетным элементам территориального деления г. Кирово-Чепецк, кв.м

Наименование показателей	Факт 2023	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2024-2030 гг.
	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2
Прирост общественно-делового фонда накопительным итогом, в т. ч.:	**2 210 900**	**2 210 900**	**2 282 704**	**2 286 748**	**2 287 030**	**2 287 617**	**2 287 683**	**2 289 857**	**2 289 857**
Всего, в т. ч. по кадастровым кварталам:	**2 891**	**0**	**71 804**	**4 043**	**283**	**587**	**65**	**2 174**	**81 848**
43:42:000040	0	0	15 826	0	0	0	0	0	15 826
43:42:000019	2 891	0	0	0	0	0	0	0	2 891
43:42:300071	0	0	0	348	283	587	65	0	1 283
43:42:000060	0	0	8 130	0	0	0	0	0	8 130
43:12:000083	0	0	739	0	0	0	0	0	739
43:42:000053	0	0	47 109	0	0	0	0	0	47 109
43:42:000047	0	0	0	3 261	0	0	0	0	3 261
43:42:000025	0	0	0	435	0	0	0	0	435
43:42:000000	0	0	0	0	0	0	0	2 174	2 174

Таблица 1.6. Прогноз приростов площадей производственного фонда по расчетным элементам территориального деления г. Кирово-Чепецк, кв.м

Наименование показателей	Факт 2023	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2024-2030 гг.
	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2
Прирост производственного фонда накопительным итогом, в т. ч.:	**735 119**	**756 637**	**760 047**	**770 147**	**770 147**	**770 147**	**770 147**	**770 147**	**770 147**
Всего, в т. ч. по	0	21 518	3 410	10 100	0	0	0	0	35 028

Наименование показателей	Факт 2023	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2024-2030 гг.
	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2	м2
кадастровым кварталам:									
43:42:000040	0	21 518	3 410	0	0	0	0	0	24 928
43:42:000019	0	0	0	10 100	0	0	0	0	10 100

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

Прогноз приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в таблице 1.7-1.9.

Суммарный прогноз приростов и снижения тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления на каждом этапе приведены в таблицах 1.10-1.18. Прогноз приростов тепловой нагрузки с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления приведены в Главе 2 Обосновывающих материалов в таблицах п. 2.5 и в Приложении 2.1 «Перспективная застройка».

Таблица 1.7. Прогноз суммарных приростов и снижения тепловой нагрузки на отопление и горячее водоснабжение с разделением по источникам на каждом этапе планирования, Гкал/ч

Источник	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего за период 2025-2030 гг.
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
ТЭЦ-3	3,646	3,582	1,028	0,803	1,876	2,009	1,599	**10,897**
БМК "Цепели"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,000**
Котельная Каринторф	0,000	0,034	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,034**
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,000	0,000	0,404	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,404**
индивидуальные теплогенераторы	0,160	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,000**
СНОС Котельная Каринторф	0,000	-0,514	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**-0,514**
СНОС индивидуальные теплогенераторы	0,000	-0,174	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**-0,174**
ИТОГО по источникам	**3,806**	**2,928**	**1,432**	**0,803**	**1,876**	**2,009**	**1,599**	**10,647**

Таблица 1.8. Прогноз суммарных приростов и снижния тепловой нагрузки на отопление и горячее водоснабжение с разделением по источникам на каждом этапе планирования, Гкал

Источник	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего за период 2025-2030 гг.
	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал
ТЭЦ-3	9 501,8	9 238,5	2 696,2	2 113,4	4 957,3	5 311,4	4 224,4	**38 043,0**
БМК "Цепели"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Котельная Каринторф	0,0	87,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**87,5**
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,0	0,0	1 063,4	0,0	0,0	0,0	0,0	**1 063,4**
индивидуальные теплогенераторы	411,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**411,7**
СНОС Котельная Каринторф	0,0	-1 322,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**-1 322,6**
СНОС индивидуальные теплогенераторы	0,0	-447,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**-447,7**
ИТОГО по источникам	**9 913,5**	**7 555,7**	**3 759,5**	**2 113,4**	**4 957,3**	**5 311,4**	**4 224,4**	**37 835,2**

Таблица 1.9. Прогноз прироста и снижения теплоносителя с разделением по источникам теплоснабжения на каждом этапе планирования, т/ч

Источник	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего за период 2025-2030 гг.
	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч	т/ч
ТЭЦ-3	89,0	87,1	24,2	18,4	41,8	43,8	33,9	**338,1**
БМК "Цепели"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,0**
Котельная Каринторф	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**0,8**
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	**9,5**
индивидуальные теплогенераторы	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**3,9**
СНОС Котельная Каринторф	0,0	-12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**-12,5**
СНОС индивидуальные теплогенераторы	0,0	-4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**-4,2**
ИТОГО по источникам	**92,9**	**71,2**	**33,7**	**18,4**	**41,8**	**43,8**	**33,9**	**335,6**

Таблица 1.10. Прогноз прироста и снижения тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию с разделением по источникам теплоснабжения на каждом этапе планирования, Гкал/ч

Источник	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего за период 2025-2030 гг.
	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч
ТЭЦ-3	3,117	3,491	0,803	0,595	1,302	1,383	1,114	**8,69**
БМК "Цепели"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,00**
Котельная Каринторф	0,000	0,034	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,03**
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК	0,000	0,000	0,299	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,30**

Источник	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего за период 2025-2030 гг.
	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч
«УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке								
индивидуальные теплогенераторы	0,160	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,00**
СНОС Котельная Каринторф	0,000	-0,514	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**-0,51**
СНОС индивидуальные теплогенераторы	0,000	-0,174	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**-0,17**
ИТОГО по источникам	**3,277**	**2,837**	**1,102**	**0,595**	**1,302**	**1,383**	**1,114**	**8,333**

Таблица 1.11. Прогноз прироста тепловой нагрузки на горячее водоснабжение с разделением по источникам теплоснабжения на каждом этапе планирования, Гкал/ч

Источник	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего за период 2025-2030 гг.
	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
ТЭЦ-3	0,529	0,091	0,225	0,208	0,574	0,626	0,485	**2,21**
БМК "Цепели"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,00**
Котельная Каринторф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,00**
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,000	0,000	0,105	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,11**
индивидуальные теплогенераторы	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,00**
СНОС Котельная Каринторф	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,00**
СНОС индивидуальные теплогенераторы	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	**0,00**
ИТОГО по источникам	**0,529**	**0,091**	**0,330**	**0,208**	**0,574**	**0,626**	**0,485**	**2,314**

В таблицах ниже представлен общий прогноз приростов тепловой нагрузки по г. Кирово-Чепецк с разделением по типу тепловой нагрузки на каждом элементе планирвоания 2025-2030 гг. Деление по элементам территориального деления приведено в Главе 2 в таблицах п. 2.5 и в Приложении 2.1 «Перспективная застройка».

Таблица 1.12. Прогноз приростов и снижения тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях по элементам территориального деления, Гкал/ч

Наименование показателей	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2025-2030 гг.
	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч
Прирост жилищного фонда, в т. ч.:								
накопительным итогом:	**0,258**	**-0,297**	**0,324**	**0,907**	**2,190**	**3,571**	**4,585**	4,585
Многоэтажный жилищный фонд	**0,258**	**-0,297**	**0,324**	**0,907**	**2,190**	**3,571**	**4,585**	4,585
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	0,000
Всего, в т. ч.:	**0,258**	**-0,555**	**0,621**	**0,583**	**1,283**	**1,381**	**1,014**	4,585
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателей	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2025-2030 гг.
	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по кадастровым кварталам:	**0,258**	**-0,555**	**0,621**	**0,583**	**1,283**	**1,381**	**1,014**	4,585
43:42:300071	0,000	0,000	0,276	0,347	0,738	0,865	0,793	3,884
43:42:000060	0,258	0,133	0,345	0,236	0,545	0,516	0,221	2,770
43:12:000083	0,000	-0,207	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,207
43:12:000109	0,000	-0,398	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,398
43:12:000110	0,000	-0,083	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,083

Таблица 1.13. Прогноз приростов тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях по элементам территориального деления, Гкал/ч

Наименование показателей	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2025-2030 гг.
	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
Прирост жилищного фонда, в т. ч.:	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**
накопительным итогом:	**0,320**	**0,364**	**0,585**	**0,792**	**1,358**	**1,983**	**2,468**	2,468
Многоэтажный жилищный фонд	**0,320**	**0,364**	**0,585**	**0,792**	**1,358**	**1,983**	**2,468**	2,468
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	**0,000**	0,000
Всего, в т. ч.:	**0,320**	**0,044**	**0,221**	**0,207**	**0,566**	**0,625**	**0,485**	2,468
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Многоэтажный жилищный фонд, в т. ч. по кадастровым кварталам:	**0,320**	**0,044**	**0,221**	**0,207**	**0,566**	**0,625**	**0,485**	2,468
43:42:300071	0,000	0,000	0,099	0,125	0,354	0,422	0,396	1,818
43:42:000060	0,320	0,044	0,122	0,082	0,212	0,203	0,089	1,275

Таблица 1.14. Прогноз приростов тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых общественно-деловых зданиях по элементам территориального деления, Гкал/ч

Наименование показателей	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2025-2030 гг.
	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч
Прирост общественно-делового фонда накопительным итогом, в т. ч.:	**0,133**	**3,394**	**3,576**	**3,588**	**3,607**	**3,609**	**3,709**	3,709
Всего, в т. ч. по кадастровым кварталам:	**0,000**	**3,261**	**0,182**	**0,012**	**0,019**	**0,002**	**0,100**	3,709
43:42:000040	0,000	0,699	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,699
43:42:000019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,133
43:42:300071	0,000	0,000	0,012	0,012	0,019	0,002	0,000	0,047

Наименование показателей	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2025-2030 гг.
	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч	О, В, Гкал/ч
43:42:000060	0,000	0,361	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,361
43:12:000083	0,000	0,034	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,034
43:42:000053	0,000	2,167	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,167
43:42:000047	0,000	0,000	0,150	0,000	0,000	0,000	0,000	0,150
43:42:000025	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020
43:42:000000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	0,100

Таблица 1.15. Прогноз приростов тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых общественно-деловых зданиях по элементам территориального деления, Гкал/ч

Наименование показателей	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2025-2030 гг.
	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч
Прирост общественно-делового фонда накопительным итогом, в т. ч.:	**0,000**	**0,042**	**0,046**	**0,047**	**0,055**	**0,056**	**0,056**	0,056
Всего, в т. ч. по кадастровым кварталам:	**0,000**	**0,042**	**0,004**	**0,001**	**0,008**	**0,001**	**0,000**	0,056
43:42:000040	0,000	0,029	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,029
43:42:300071	0,000	0,000	0,004	0,001	0,008	0,001	0,000	0,015
43:42:000060	0,000	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013

Таблица 1.16. Прогноз приростов тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых промышленных зданий по элементам территориального деления, Гкал/ч

Наименование показателей	Факт 2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Итого 2025-2030 гг.
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
Прирост производственного фонда накопительным итогом, в т. ч.:	0,861	0,997	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
Всего, в т. ч. по кадастровым кварталам:	0,861	0,136	0,404	0,000	0,000	0,000	0,000	1,401
43:42:000040	0,861	0,136	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,997
43:42:000019	0,000	0,000	0,404	0,000	0,000	0,000	0,000	0,404

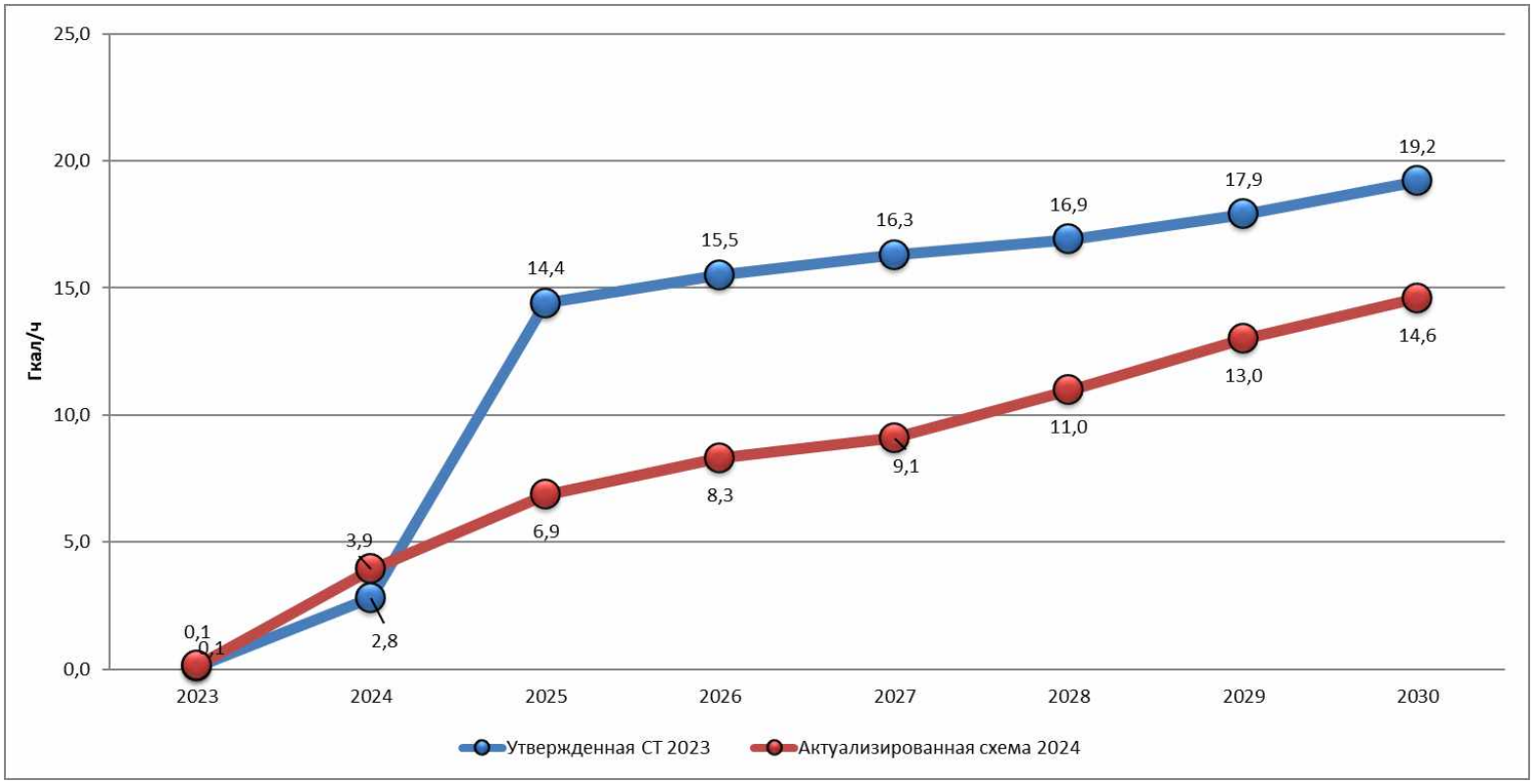

Рисунок 1.6. Прогноный прирост отапливаемой площади г. Кирово-Чепецк

На рисунке выше приведено сравнение перспективного прироста тепловой нагрузки, обусловленного изменением площадей строительного фонда за счет ввода новых объектов и сноса аварийного жилья Утвержденной схемой теплоснабжения г. Кирово-Чепецк на 2024 г. и Актуализированнной схемой на 2025 г. Как видно из графика, в 2024 году введено на 1,1 Гкал/ч больше запланированного значения прироста тепловой энергии, а на 2025-2030 год снижен объем подключения. Такое снижение обусловлено внесением в Актуализированную схему более полной информации о краткосрочном вводе застройки на основании поданых заявок на подключение в ПАО «Т Плюс» г. Кирово-Чепецк и переносом года введения объектов, строительство которых начато в предыдущие периоды.

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

Данные о возможном развитии производства организациями приведены в таблице 1.18. 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 2030 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 поселению, городскому округу, городу федерального значения

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии с делением по ЕТО представлены в таблице ниже.

Таблица 1.17. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии

Номер ЕТО	Наименование ЕТО	Наименование источника	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ЕТО-1	ПАО «Т ПЛЮС»	ТЭЦ-3	0,22	0,22	0,21	0,22	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
ЕТО-1	ПАО «Т ПЛЮС»	БМК "Цепели"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
ЕТО-2	ПАО «Т ПЛЮС»	Котельная «Каринторф»	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ЕТО-4	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке	0,23	0,23	0,24	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
		Г. Кирово-Чепецк	0,27	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24
		По Ценовой зоне	0,27	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24

2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой 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».

Котельная 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 АО «ОХК «УРАЛХИМ».

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

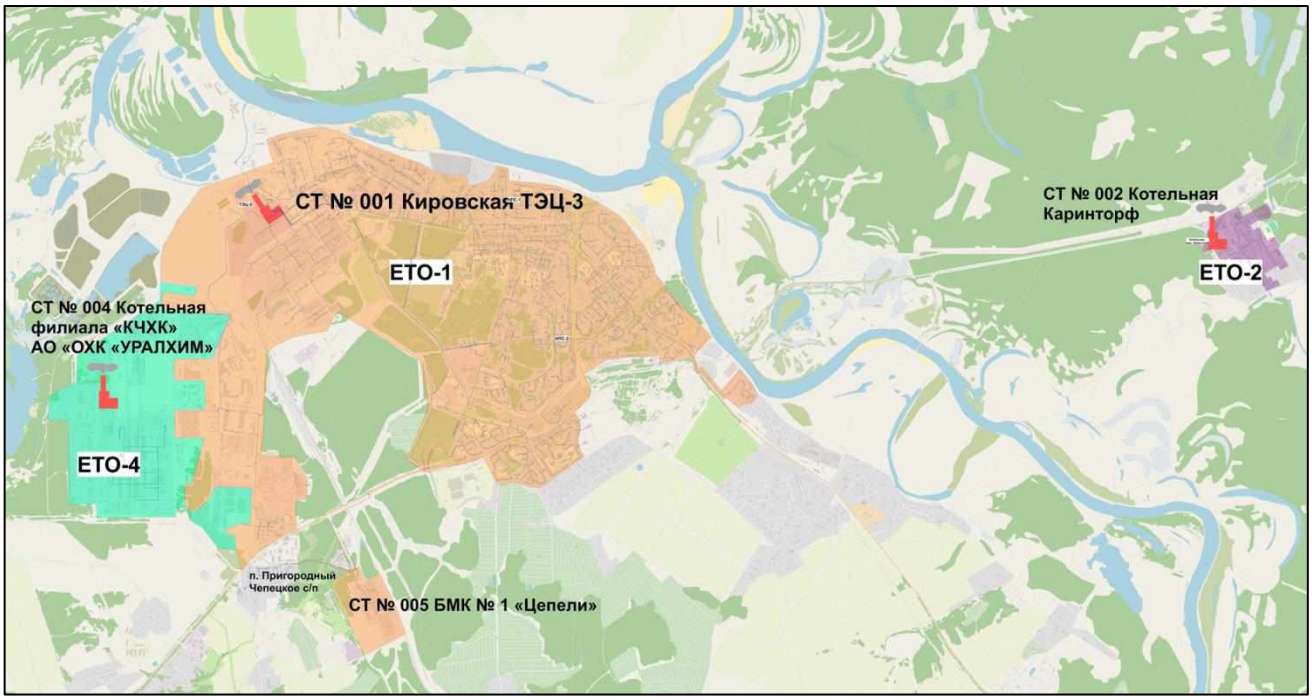

Рисунок 2.1. Схема расположения источников теплоснабжения в г. Кирово-Чепецк

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 2030 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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии г. Кирово-Чепецк приведены в таблице ниже.

Таблица 2.3. Перспективный баланс тепловой мощности источников тепловой энергии, Гкал/ч

Наименование показателя	Размерность	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	Гкал/ч	**636,0**	**636,0**	**536,0**	**536,0**	**551,2**	**551,2**	**551,2**	**551,2**	**551,2**	**551,2**	**551,2**
Установленная мощность оборудования в горячей воде	Гкал/ч	636,0	636,0	536,0	536,0	551,2	551,2	551,2	551,2	551,2	551,2	551,2
Потери установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Располагаемая мощность оборудования в горячей воде	Гкал/ч	**636,0**	**636,0**	**536,0**	**536,0**	**549,9**	**549,9**	**549,9**	**549,9**	**549,9**	**549,9**	**549,9**
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	628,5	628,5	528,5	528,5	542,3	542,3	542,3	542,3	542,3	542,3	542,3
Потери в тепловых сетях в горячей воде и в паре	Гкал/ч	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,0	34,3	33,6	32,9	32,2	31,6
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	**Гкал/ч**	**394,7**	**382,4**	**351,4**	**346,7**	**338,8**	**342,3**	**343,4**	**344,2**	**346,0**	**348,1**	**349,7**
Отопление + вентиляция	Гкал/ч	354,4	345,1	315,9	313,8	305,8	309,3	310,1	310,7	312,0	313,4	314,5
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч	40,3	37,3	35,5	32,9	32,9	33,0	33,2	33,4	34,0	34,6	35,1
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	**Гкал/ч**	**356,7**	**344,5**	**331,5**	**341,8**	**302,6**	**306,2**	**307,2**	**308,0**	**309,9**	**311,9**	**313,5**
Отопление + вентиляция	Гкал/ч	320,3	310,9	298,1	309,4	273,2	276,7	277,5	278,1	279,4	280,8	281,9
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч	36,4	33,6	33,5	32,4	29,4	29,5	29,7	29,9	30,5	31,1	31,6
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	**198,1**	**210,4**	**141,4**	**146,1**	**167,9**	**165,0**	**164,7**	**164,6**	**163,4**	**162,1**	**161,1**
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	**271,8**	**284,0**	**197,0**	**186,7**	**239,7**	**236,1**	**235,1**	**234,3**	**232,4**	**230,4**	**228,8**
Зона действия источника, га	га	1594	1596	1597	1573	1583	1600	1605	1608	1617	1627	1634
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	Гкал/ч	0,22	0,22	0,21	0,22	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Примечание	-	Резерв по фактической и договорной нагрузке										
ТЭЦ-3												
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**	**636,0**	**636,0**	**536,0**	**536,0**	**547,3**	**547,3**	**547,3**	**547,3**	**547,3**	**547,3**	**547,3**
отборы паровых турбин, в т.ч.	Гкал/ч	236,0	236,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0
производственных показателей	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
теплофикационные	Гкал/ч	236,0	236,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0
РОУ	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
ПВК	Гкал/ч	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Ухудшенный вакуум	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери установленной тепловой мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Располагаемая тепловая мощность станции	**Гкал/ч**	**636,0**	**636,0**	**536,0**	**536,0**	**546,0**	**546,0**	**546,0**	**546,0**	**546,0**	**546,0**	**546,0**
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	Гкал/ч	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	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	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:	Гкал/ч	35,7	35,7	35,7	35,7	35,6	34,9	34,2	33,5	32,8	32,1	31,5

Наименование показателя	Размерность	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Потери в паропроводах	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хоз. нужды ТЭЦ	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	**Гкал/ч**	**394,7**	**382,4**	**351,4**	**346,7**	**336,0**	**339,6**	**340,6**	**341,4**	**343,3**	**345,3**	**346,9**
Отопление + вентиляция	Гкал/ч	354,4	345,1	315,9	313,8	303,6	307,1	307,9	308,5	309,8	311,2	312,3
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч	40,3	37,3	35,5	32,9	32,4	32,5	32,7	32,9	33,5	34,1	34,6
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	**Гкал/ч**	**356,7**	**344,5**	**331,5**	**341,8**	**300,1**	**303,7**	**304,7**	**305,5**	**307,4**	**309,4**	**311,0**
Отопление + вентиляция	Гкал/ч	320,27	310,91	298,06	309,40	271,20	274,7	275,5	276,1	277,4	278,8	279,9
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч	36,44	33,60	33,45	32,40	28,92	29,0	29,2	29,4	30,0	30,6	31,1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	**198,1**	**210,4**	**141,4**	**146,1**	**166,9**	**164,0**	**163,7**	**163,6**	**162,4**	**161,1**	**160,1**
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	**271,8**	**284,0**	**197,0**	**186,7**	**238,4**	**234,8**	**233,8**	**233,0**	**231,1**	**229,1**	**227,5**
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	528,5	528,5	428,5	428,5	438,5	438,5	438,5	438,5	438,5	438,5	438,5
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	325,7	314,5	302,7	312,1	274,0	277,3	278,2	279,0	280,7	282,5	284,0
Зона действия источника, га	га	1 594	1 596	1 597	1 573	1573	1590	1595	1598	1607	1617	1624
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	Гкал/ч	0,22	0,22	0,21	0,22	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Примечание	-	Резерв по фактической и договорной нагрузке										
БМК № 1 «Цепели»												
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	**Гкал/ч**					**3,87**	**3,87**	**3,87**	**3,87**	**3,87**	**3,87**	**3,87**
Потери установленной тепловой мощности	Гкал/ч					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая тепловая мощность станции	**Гкал/ч**					**3,87**	**3,87**	**3,87**	**3,87**	**3,87**	**3,87**	**3,87**
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч					0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч					3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	**Гкал/ч**					**2,77**	**2,77**	**2,77**	**2,77**	**2,77**	**2,77**	**2,77**
Отопление + вентиляция	Гкал/ч					2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч					0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	**Гкал/ч**					**2,50**	**2,50**	**2,50**	**2,50**	**2,50**	**2,50**	**2,50**
Отопление + вентиляция	Гкал/ч					2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч					0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	**Гкал/ч**					**0,96**	**0,96**	**0,96**	**0,96**	**0,96**	**0,96**	**0,96**
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	**Гкал/ч**					**1,31**	**1,31**	**1,31**	**1,31**	**1,31**	**1,31**	**1,31**
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат	Гкал/ч					2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53	2,53

Наименование показателя	Размерность	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла												
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч					2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Зона действия источника, га	га					10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	Гкал/ч					0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248
Примечание	-	Котельная введена в эксплуатацию в конце 2024 года. Резерв по фактической и договорной нагрузке.										
ЕТО-2 ПАО «Т Плюс»												
Котельная Каринторф												
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	Гкал/ч	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Потери установленной тепловой мощности	Гкал/ч	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Располагаемая тепловая мощность станции	Гкал/ч	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	Гкал/ч	3,38	3,38	3,38	3,41	3,30	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Отопление + вентиляция	Гкал/ч	3,38	3,38	3,38	3,41	3,30	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отопление + вентиляция	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	**Гкал/ч**	**1,70**	**1,70**	**1,70**	**1,67**	**1,78**	**2,25**	**2,25**	**2,25**	**2,25**	**2,25**	**2,25**
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	**Гкал/ч**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38	3,38
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	3,09	3,09	3,09	3,11	3,02	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Зона действия источника, га	га	103,25	103,25	103,25	102,4	99,24	84,94	84,94	84,94	84,94	84,94	84,94
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Примечание	-	Резерв по фактической и договорной нагрузке. При снятии архива с теплосчетчика, оказалось, что архив поврежден. Суточные ведомости не были представлены, ввиду чего расчетная нагрузка на котельной не посчитана										
ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ												
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	717,09	717,09	717,09	717,09	717,09	717,09	717,09	717,09	717,09	717,09	717,09
Установленная мощность оборудования в горячей воде	**Гкал/ч**	**360,00**	**360,00**	**360,00**	**360,00**	**360,00**	**360,00**	**360,00**	**360,00**	**360,00**	**360,00**	**360,00**
Потери установленной тепловой мощности	Гкал/ч	189,27	189,27	189,27	189,27	139,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери установленной тепловой мощности в горячей	**Гкал/ч**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Наименование показателя	Размерность	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
воде												
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	527,82	527,82	527,82	527,82	578,03	578,03	578,03	578,03	578,03	578,03	578,03
Располагаемая тепловая мощность в горячей воде	**Гкал/ч**	**260,00**	**260,00**	**260,00**	**260,00**	**260,00**	**260,00**	**260,00**	**260,00**	**260,00**	**260,00**	**260,00**
Затраты тепла на собственные нужды	Гкал/ч	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,909	1,909	1,908	1,908	1,908
Располагаемая тепловая мощность нетто	Гкал/ч	258,09	258,09	258,09	258,09	258,09	258,09	258,09	258,09	258,09	258,09	258,09
Потери в тепловых сетях в горячей воде	Гкал/ч	3,77	3,77	3,77	3,77	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
Расчетная нагрузка на хоз. нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная договорная тепловая нагрузка (г. в. + пар)	Гкал/ч	403,20	435,34	436,13	422,61	422,61	422,61	423,01	423,01	423,01	423,01	423,01
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	**Гкал/ч**	**156,30**	**140,04**	**139,63**	**127,41**	**127,41**	**127,41**	**127,81**	**127,81**	**127,81**	**127,81**	**127,81**
Отопление + вентиляция	Гкал/ч	145,68	129,42	129,00	116,78	116,78	116,78	117,08	117,08	117,08	117,08	117,08
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24
Технология	Гкал/ч	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	**Гкал/ч**	**73,79**	**74,98**	**79,16**	**72,53**	**72,12**	**72,12**	**72,53**	**72,53**	**72,53**	**72,53**	**72,53**
Отопление + вентиляция	Гкал/ч	68,77	69,29	73,14	66,48	66,11	66,11	66,41	66,41	66,41	66,41	66,41
ГВС (средняя за сутки)	Гкал/ч	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01
Технология	Гкал/ч	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	246,9	295,3	296,5	295,2	295,2	295,20	295,20	295,20	295,20	295,20	295,20
Присоединенная фактическая тепловая нагрузка в паре	Гкал/ч	209,5	209,5	236,2	237,2	236,2	236,16	236,16	236,16	236,16	236,16	236,16
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	**98,01**	**114,27**	**114,69**	**126,91**	**127,41**	**127,41**	**127,01**	**127,01**	**127,01**	**127,01**	**127,01**
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	Гкал/ч	**184,30**	**183,11**	**178,93**	**185,56**	**185,97**	**185,97**	**185,56**	**185,56**	**185,57**	**185,57**	**185,57**
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09	158,09
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Гкал/ч	67,37	68,46	72,28	66,22	65,85	65,85	66,22	66,22	66,22	66,22	66,22
Зона действия источника, га	га	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	327,58	328,62	328,62	328,62	328,62	328,62
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	Гкал/ч	0,23	0,23	0,24	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Примечание	-	Резерв по фактической и договорной нагрузке. Расчетная нагрузка по пару принята в 80% от "договорной" ввиду отсутствия фактических данных (из-за невозможности отдельного приборного учёта смешанных паров - от котельной и принимаемых утилизационных)										

Таблица 2.4. Резервы и дефициты по договорной тепловой нагрузке существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

№	№ СТ	Номер ЕТО	Наименование источника	Размерность	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по договорной тепловой нагрузке, Гкал											Примечание
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	001	1	ТЭЦ-3	Гкал/ч	198,08	210,38	141,42	146,13	166,90	164,05	163,73	163,62	162,43	161,09	160,15	Резерв тепловой мощности
2	001	1	БМК № 1 «Цепели»	Гкал/ч	-	-	-	-	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	Резерв тепловой мощности
3	005	2	Котельная Каринторф	Гкал/ч	1,70	1,70	1,70	1,67	1,78	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	Резерв тепловой мощности
4	002	4	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	Гкал/ч	98,01	114,27	114,69	126,91	127,41	127,41	127,01	127,01	127,01	127,01	127,01	Резерв тепловой мощности
Итого по городу					**297,79**	**326,35**	**257,81**	**274,71**	**297,05**	**294,67**	**293,95**	**293,85**	**292,66**	**291,32**	**290,37**	

Таблица 2.5. Резервы и дефициты по расчетной тепловой нагрузке существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

№	№ СТ	Номер ЕТО	Наименование источника	Размерность	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности по фактической тепловой нагрузке, Гкал											Примечание
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	001	1	ТЭЦ-3	Гкал/ч	271,79	283,99	196,98	186,71	238,38	234,79	233,77	232,96	231,09	229,08	227,48	Резерв тепловой мощности
2	001	1	БМК № 1 «Цепели»	Гкал/ч	-	-	-	-	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	Резерв тепловой мощности
3	005	2	Котельная Каринторф	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Резерв тепловой мощности
4	002	4	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	Гкал/ч	184,30	183,11	178,93	185,56	185,97	185,97	185,56	185,56	185,57	185,57	185,57	Резерв тепловой мощности
Итого по городу					**456,09**	**467,10**	**375,91**	**372,27**	**425,66**	**422,08**	**420,65**	**419,84**	**417,97**	**415,96**	**414,36**	

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

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 в Кирово-Чепецке нет.

2.4.1. Расчет радиуса эффективного теплоснабжения позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе

Согласно Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 подключение каждого нового потребителя к системе теплоснабжения должно быть просчитано и определена целесообразность подключения объекта.

При очередных актуализациях схемы теплоснабжения новые перспективные потребители подлежат анализу на основании методики на предмет целесообразности подключения к системе теплоснабжения.

Таблица 2.6. Результаты расчёта эффективного радиуса по перспективным объектам

Уникальный номер в Zulu	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Начало строительства	Конец строительства	Перспективная тепловая нагрузка по ИД, Гкал/ч			Источник	Потребление ТЭ, Гкал/год	Расход сетевой воды для определения диаметра, т/ч	Диаметр нового участка ТС, м	Удельные потери и затраты сетевой воды, м3/м (за год)	Удельные потери через изоляцию на участке, Гкал/м	Удельные потери с утечками на участке, Гкал/м	Удельные затраты на строительство нового участка ТС (только для суммарной нагрузки меньше 0,1 Гкал/ч), руб/м	Эффективный радиус (максимальная длина нового участка ТС), м	Протяженность по карте, м	Разница, м
						Отопление, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч											
6	43:42:000040	Здание компрессорной	Производственная д.6	2025	2025	0,29	0,012	0,302	ТЭЦ-3	779,8	7,0	0,070	0,085	0,223	0,006	0,000	848,8	60,45	788
8	43:42:000040	Здание цеха гипсовых перегородок	Производственная д.6	2025	2025	0,334	0,014	0,348	ТЭЦ-3	898,6	8,0	0,070	0,085	0,223	0,006	0,000	978,1	64,4	914
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	2026	0,035	0,002	0,037	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»	95,7	0,9	0,032	0,018	0,177	0,001	958,458	194,3	15,27	179
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	2026	0,064	0,003	0,067	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»	173,1	1,6	0,040	0,028	0,187	0,002	1046,124	293,2	130,27	163
32	43:42:300071	6 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 1	2026	2026	0,276	0,099	0,375	ТЭЦ-3	987,4	15,9	0,100	0,174	0,259	0,013	0,000	769,8	69,45	700
33	43:42:300071	10 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 2	2027	2027	0,347	0,125	0,472	ТЭЦ-3	1 242,9	20,0	0,100	0,174	0,259	0,013	0,000	968,9	87,4	882
34	43:42:300071	5 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 3	2028	2028	0,229	0,099	0,328	ТЭЦ-3	866,4	14,9	0,100	0,174	0,259	0,013	0,000	675,5	65,55	610
35	43:42:300071	3 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 4	2029	2029	0,145	0,062	0,207	ТЭЦ-3	546,7	9,4	0,080	0,111	0,235	0,008	0,000	525,8	44,75	481
36	43:42:300071	10 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 5	2030	2030	0,720	0,360	1,080	ТЭЦ-3	2 860,6	52,1	0,150	0,391	0,320	0,029	0,000	1510,4	183,95	1326
37	43:42:300071	7 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 6	2029	2029	0,396	0,198	0,594	ТЭЦ-3	1 573,3	28,7	0,125	0,272	0,290	0,020	0,000	991,0	103,95	887
38	43:42:300071	8 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 7	2028	2028	0,509	0,255	0,764	ТЭЦ-3	2 023,7	36,9	0,125	0,272	0,290	0,020	0,000	1274,7	133,7	1141
39	43:42:300071	4 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 8	2029	2029	0,324	0,162	0,486	ТЭЦ-3	1 287,3	23,5	0,100	0,174	0,259	0,013	0,000	1003,6	89,95	914
40	43:42:300071	Многофункциональный центр	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 9	2026	2026	0,012	0,004	0,016	ТЭЦ-3	42,1	0,7	0,032	0,018	0,177	0,001	958,458	85,5	3,55	82
41	43:42:300071	Детский сад	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 10	2027	2027	0,012	0,001	0,013	ТЭЦ-3	33,7	0,3	0,025	0,011	0,168	0,001	882,576	82,8	2,8	80
42	43:42:300071	Общеобразовательная школа	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 11	2028	2028	0,019	0,008	0,027	ТЭЦ-3	71,3	1,2	0,040	0,028	0,187	0,002	1046,124	120,8	5,9	115
43	43:42:300071	Часовня	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 12	2029	2029	0,002	0,001	0,003	ТЭЦ-3	7,9	0,1	0,025	0,011	0,168	0,001	882,576	19,6	0,7	19
44	43:42:300071	МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 13	2030	2030	0,073	0,036	0,109	ТЭЦ-3	288,6	5,2	0,070	0,085	0,223	0,006	0,000	314,2	23,6	291
59	43:42:000060	Торговый центр	23 микрорайон, № на плане - 1	2025	2025	0,361	0,013	0,374	ТЭЦ-3	965,3	8,5	0,070	0,085	0,223	0,006	0,000	1050,7	69,25	981
60	43:42:000060	5 5-этажных двухсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 3-7	2026	2026	0,301	0,108	0,409	ТЭЦ-3	1 076,9	17,3	0,100	0,174	0,259	0,013	0,000	839,5	75,6	764
61	43:42:000060	1 5-этажный шестисекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 8	2027	2027	0,184	0,066	0,250	ТЭЦ-3	658,2	10,6	0,080	0,111	0,235	0,008	0,000	633,0	50,05	583
62	43:42:000060	4 4-этажных двухсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 9-12	2028	2028	0,164	0,071	0,235	ТЭЦ-3	620,8	10,7	0,080	0,111	0,235	0,008	0,000	597,0	46,85	550
63	43:42:000060	2 5-этажных четырехсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 13, 14	2029	2029	0,200	0,086	0,286	ТЭЦ-3	755,4	13,0	0,080	0,111	0,235	0,008	0,000	726,5	57,3	669
64	43:42:000060	1 5-этажный пятисекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 15	2030	2030	0,123	0,053	0,176	ТЭЦ-3	464,9	8,0	0,070	0,085	0,223	0,006	0,000	506,0	38,05	468
65	43:42:000060	1 5-этажный двухсекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 16	2025	2025	0,059	0,021	0,080	ТЭЦ-3	210,6	3,4	0,050	0,043	0,199	0,003	1157,115	295,4	17,45	278
66	43:42:000060	9 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 17-25	2028	2028	0,332	0,123	0,455	ТЭЦ-3	1 198,7	19,5	0,100	0,174	0,259	0,013	0,000	934,5	84,2	850
67	43:42:000060	4 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 26-29	2030	2030	0,098	0,036	0,134	ТЭЦ-3	353,0	5,7	0,070	0,085	0,223	0,006	0,000	384,2	29,05	355
68	43:42:000060	2 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 30, 31	2025	2025	0,074	0,023	0,097	ТЭЦ-3	254,8	3,9	0,070	0,085	0,223	0,006	1273,012	267,0	20,8	246
69	43:42:000060	2 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 32, 33	2026	2026	0,044	0,014	0,058	ТЭЦ-3	152,4	2,3	0,050	0,043	0,199	0,003	1157,115	213,8	12,5	201
70	43:42:000060	1 2-этажный блокированный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 34	2027	2027	0,052	0,016	0,068	ТЭЦ-3	178,6	2,7	0,050	0,043	0,199	0,003	1157,115	250,5	14,6	236
71	43:42:000060	1 2-этажный блокированный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 35	2028	2028	0,049	0,018	0,067	ТЭЦ-3	176,5	2,9	0,050	0,043	0,199	0,003	1157,115	247,5	14,55	233
72	43:42:000060	58 2-этажных одноквартирных	23 микрорайон, № на плане - 36-	2029	2029	0,316	0,117	0,433	ТЭЦ-3	1 140,7	18,6	0,100	0,174	0,259	0,013	0,000	889,3	230,0	659

Уникальный номер в Zulu	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Начало строительства	Конец строительства	Перспективная тепловая нагрузка по ИД, Гкал/ч			Источник	Потребление ТЭ, Гкал/год	Расход сетевой воды для определения диаметра, т/ч	Диаметр нового участка ТС, м	Удельные потери и затраты сетевой воды, м3/м (за год)	Удельные потери через изоляцию на участке, Гкал/м	Удельные потери с утечками на участке, Гкал/м	Удельные затраты на строительство нового участка ТС (только для суммарной нагрузки меньше 0,1 Гкал/ч), руб/м	Эффективный радиус (максимальная длина нового участка ТС), м	Протяженность по карте, м	Разница, м
						Отопление, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Всего, Гкал/ч											
		жилых дома	46, 49-93																
86	43:12:000083	Административно-бытовое здание и гараж пожарно-химической станции	г. Кирово-Чепецк, мкр. Каринторф, ул.А. Краева, на земельном участке с кад. № 43:12:000083:322	2025	2025	0,034	0,000	0,034	Котельная Каринторф	87,5	0,7	0,032	0,018	0,177	0,001	958,458	177,7	65,0	113
89	43:42:000040	Здание материального склада (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 11НО-43	2025	2025	0,075	0,003	0,078	ТЭЦ-3	201,4	1,8	0,040	0,028	0,187	0,002	1046,124	341,1	16,95	324
96	43:42:000040	Производственная площадка (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 11НО-32	2025	2025	0,1314	0,005	0,136	ТЭЦ-3	352,1	3,1	0,050	0,043	0,199	0,003	0,000	520,0	27,85	492
105	43:42:000019	Корп. 622 промплощадка филиала «КЧХК»	Корп. 622 промплощадка филиала «КЧХК»	2026	2026	0,200	0,100	0,300	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»	794,6	14,5	0,100	0,174	0,259	0,013	0,000	619,5	45,0	574
106	43:42:000053	Здание общественного питания	г. Кирово-Чепецк, пр. России /ул. Жданова, к/н 43:42:000053:2829	2025	2025	0,133		0,133	ТЭЦ-3	342,2	2,6	0,050	0,043	0,199	0,003	0,000	505,4	80,0	425
110	43:42:000053	Здание торговли, нежилое помещения, сооружение, здание склада	г. Кирово-Чепецк, ул. Рудницкого, д. 29	2025	2025	2,034		2,034	ТЭЦ-3	5 233,6	39,9	0,125	0,272	0,290	0,020	0,000	3296,6	62,0	3235
112	43:42:000047	административное здание	г. Кирово-Чепецк, Ленина 1 Б , 43:42:000047:5	2026	2026	0,150		0,150	ТЭЦ-3	386,0	2,9	0,050	0,043	0,199	0,003	0,000	570,0	154,0	416
113	43:42:000025	пристрой к зданию теплой автостоянки	г. Кирово-Чепецк, Строительная 4к4, к/е 43:42:000025:73	2026	2026	0,020		0,020	ТЭЦ-3	51,5	0,4	0,025	0,011	0,168	0,001	882,576	126,5	110,0	17
114	43:42:000000	Стадион Карпаты	Зоны рекреационного наначениия, территория Карпаты	2030	2030	0,100		0,100	ТЭЦ-3	257,3	2,0	0,040	0,028	0,187	0,002	1046,124	435,8	320,0	116

3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок ТЭЦ и котельных г. Кирово-Чепецк и потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице ниже и содержат обоснование балансов производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для подпитки тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.

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

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», аварийная подпитка допускается химически не обработанной и не деаэрированной водой, ввиду чего выведение отдельного баланса по аварийной подпитке не приводится. Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка представлена в таблице таблице ниже.

Таблица 3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	ТЭЦ-3												
1	Производительность ВПУ	т/ч	1500,0	1500,0	800,0	800,0	800,0	800,0	800,0	800,0	800,0	800,0	800,0
2	Срок службы ВПУ	лет	51,0	52,0	53,0	54,0	55,0	56,0	57,0	58,0	59,0	60,0	61,0
3	Количество баков-аккумуляторов	ед.	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4	Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м3	6000,0	6000,0	6000,0	9000,0	9000,0	9000,0	9000,0	9000,0	9000,0	9000,0	9000,0
5	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	290,0	267,4	266,2	257,8	230,1	230,9	232,6	234,3	238,9	243,8	247,7
6	Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	329,977	315,815	306,000	229,000	226,000	250,798	252,334	253,748	257,637	261,882	265,176
7	Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	76,160	76,275	67,100	62,926	58,239	58,447	58,492	58,526	58,610	58,705	58,783
8	Сверхнормативные утечки	т/ч	12,220	16,772	17,113	-48,710	-23,987	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	241,6	222,8	221,8	214,8	191,7	192,4	193,8	195,2	199,0	203,2	206,4
10	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	579,8	534,6	532,3	515,5	460,2	461,6	465,2	468,5	477,7	487,6	495,3
11	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	909,8	850,5	838,3	744,5	686,2	712,4	717,6	722,3	735,3	749,5	760,5
13	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	344,2	328,9	319,0	241,6	237,3	262,1	263,7	265,2	269,3	273,8	277,3
14	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	1170,02	1184,18	494,00	571,00	574,00	549,20	547,67	546,25	542,36	538,12	534,82
15	Доля резерва/дефицита	%	78,00	78,95	61,75	71,38	71,75	68,65	68,46	68,28	67,80	67,26	66,85
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	БМК №1 "Цепели"												
1	Производительность ВПУ	т/ч					6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
2	Срок службы ВПУ	лет					1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0
3	Количество баков-аккумуляторов	ед.					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м3					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч					8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
6	Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч					4,174	4,165	4,153	4,143	4,125	4,109	4,095
7	Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч					0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459	0,459
8	Сверхнормативные утечки	т/ч					0,529	0,519	0,507	0,497	0,479	0,463	0,449
9	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч					3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
10	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч					7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
11	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч					11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,7

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
13	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч					4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
14	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч					1,83	1,83	1,85	1,86	1,88	1,89	1,91
15	Доля резерва/дефицита	%					30,43	30,58	30,79	30,94	31,25	31,51	31,76
	ЕТО-2 ПАО «Т Плюс»												
	Котельная мкр. "Каринторф"												
1	Производительность ВПУ	т/ч	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
2	Срок службы ВПУ	лет	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
3	Количество баков-аккумуляторов	ед.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,9	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
6	Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	4,428	4,428	4,428	4,509	0,902	0,875	0,866	0,858	0,844	0,832	0,821
7	Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	0,703	0,703	0,703	0,505	0,494	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474	0,474
8	Сверхнормативные утечки	т/ч	3,724	3,724	3,724	4,004	0,409	0,401	0,392	0,385	0,370	0,358	0,347
9	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,5	4,5	4,5	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
12	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	4,4	4,4	4,4	4,5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8
13	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	8,9	8,9	8,9	7,4	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
14	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	5,57	5,57	5,57	5,49	9,10	9,12	9,13	9,14	9,16	9,17	9,18
15	Доля резерва/дефицита	%	55,72	55,72	55,72	54,91	90,98	91,25	91,34	91,42	91,56	91,68	91,79
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке												
1	Производительность ВПУ	т/ч	580,0	580,0	580,0	580,0	580,0	580,0	580,0	580,0	580,0	580,0	580,0
2	Срок службы ВПУ	лет	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0
3	Количество баков-аккумуляторов	ед.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
4	Емкость баков-аккумуляторов (всего)	м3	6400,0	6400,0	6400,0	3750,0	3750,0	3750,0	3750,0	3750,0	3750,0	3750,0	3750,0
5	Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
6	Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.:	т/ч	69,000	72,000	76,000	84,000	65,000	74,951	75,785	75,903	76,021	76,139	76,257
7	Нормативные утечки теплоносителя:	т/ч	5,534	5,557	10,395	10,102	10,085	10,085	10,106	10,106	10,106	10,106	10,106
8	Сверхнормативные утечки	т/ч	2,748	5,725	4,887	13,180	0,000	4,147	4,265	4,383	4,500	4,618	4,736
9	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс ср.	т/ч	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
10	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) при гвс макс.	т/ч	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	145,7	147,4	147,4	147,4	147,4	147,4
11	Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	214,72	217,72	221,72	229,72	210,72	220,68	223,18	223,30	223,42	223,53	223,65

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
13	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	70,13	73,13	77,13	85,13	66,13	76,08	76,96	77,08	77,20	77,31	77,43
14	Резерв (+) /дефицит (-) ВПУ	т/ч	511,00	508,00	504,00	496,00	515,00	505,05	504,21	504,10	503,98	503,86	503,74
15	Доля резерва/дефицита	%	88,10	87,59	86,90	85,52	88,79	87,08	86,93	86,91	86,89	86,87	86,85

**ВПУ Котельной филиала «КЧХК» ОА «ОХК «УРАЛХИМ» предназначена для обеспечения котельной и производственных цехов. Резерв с учётом суммарных потребностей отсутствует*

Выводы: на источниках тепловой энергии, где есть водоподготовительные установки, наблюдается резерв на 2030 г, с учетом подключений и переключений тепловой нагрузки.

4. Основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения города Кирово-Чепецк

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Переход в ценовую зону позволил привлечь дополнительные инвестиции. График дополнительного финансирования представлен на рисунке ниже.

Рассмотрены варианты вложения инвестиций:

Вариант 1 направление основной части финансирования на источники тепловой энергии.

Вариант 2 направление основной части финансирования на тепловые сети.

Для выбора варианта и планирования мероприятий проведена оценка состояния и фактически сложившихся режимов работы системы теплоснабжения и состояния объектов теплоснабжения.

Сводная таблица по оценке состояния и фактически сложившихся режимов работы системы теплоснабжения и состояния объектов теплоснабжения по пятибалльной системе приведена ниже, чем ниже балл, тем состояние более неудовлетворительное.

Показатель	Оценка систем теплоснабжения	
	ТЭЦ-3	Котельные
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	4	4
Отказы по источникам тепловой энергии	5	5
Наработка основного оборудования источников тепловой энергии	4,5	4
График отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты на основе данных фактических посуточных значений отпуска тепловой энергии с коллекторов в зависимости от температуры наружного воздуха	3	4,5
Утечка теплоносителя	2	2
Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	1	1
Повреждения на тепловых сетях	2,5	2,5

По результатам анализа сделаны следующие выводы по вариантам развития системы теплоснабжения: Вариант 2 направление основной части финансирования на тепловые сети, принят за основу, так как основные критические проблемы накоплены именно в теплосетевом хозяйстве. Выбор варианта 2 не исключает при актуализации схемы теплоснабжения корректировки направления инвестиций при необходимости и может быть скорректирован.

4.1.1. Дополнительные направления развития систем теплоснабжения. Оптимизация зон теплоснабжения

В рамках предыдущих актуализаций 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.

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. Пояснительная записка по ТЭО приведена в приложении 1 к Главе 5.

На рисунке 2 зоны с низкой плотностью нагрузок обозначены оранжевой и красной цветовой заливкой:

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 1.1 предусматривает сохранение существующих зон теплоснабжения без изменений, с учетом реконструкции тепловых сетей для снижения потерь тепловой энергии;

Вариант 1.2 предусматривает отключение потребителей от системы централизованного теплоснабжения и перевод на теплоснабжение от придомовых газовых котлов и газовых котельных, отапливающих несколько зданий;

Вариант 1.3 предусматривает отключение потребителей от системы централизованного теплоснабжения и перевод на теплоснабжение от поквартирных индивидуальных газовых котлов.

В рамках расчетов по вариантам учтены также два сценария в том случае, если котельное оборудование передается на баланс собственников жилых домов:

сценарий 1 – после ввода источников теплоснабжения тариф на тепловую энергию замораживается и происходит расчет окупаемости вложения капитальных затрат (с учетом стоимость газа, необходимого для выработки тепловой энергии);

сценарий 2 – предусмотрено кредитование на величину капитальных затрат: с 1 года после ввода объектов собственники оплачивают только стоимость кредита и газа, необходимого для выработки тепловой энергии.

Сравнение вариантов оптимизации зон теплоснабжения с низкой плотностью тепловых нагрузок в пределах основной городской застройки в зоне действия ТЭЦ-3 показало, что наибольший экономический эффект ожидается при реализации отключения

потребителей от системы централизованного теплоснабжения и переводе на теплоснабжение от поквартирных индивидуальных газовых котлов по Варианту 3.3 (Сценарий 1). Срок его окупаемости при переводе МКД составляет 14,3 года, при переводе нежилых зданий – 14,7 года.

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.

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 потребители на индивидуальные, в том числе поквартирные источники тепловой энергии.

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

потребителей мкр. Каринторф на индивидуальное теплоснабжение. В рамках ТЭО были рассмотрены три варианта оптимизации зоны теплоснабжения котельной мкр. Каринторф. Пояснительная записка и результаты по ТЭО приведена в приложении 1 к Главе 5.

4.1.2. Вывод по предлагаемым вариантам

Реализация указанных мероприятий и перевод потребителей на индивидуальное теплоснабжение возможны только при строгом соблюдении юридических процедур.

Согласно письму Минстроя России от 07.09.2016 № 29077-АТ/04) (см. файл «Приложения т.1»), отказ от централизованного теплоснабжения и переход на автономное теплоснабжение возможен для многоквартирного дома в целом в следующем порядке:

1. Получение согласия всех собственников помещений на переоборудование помещений многоквартирного дома (в соответствии требованиям ст. 47,48 Жилищного кодекса РФ (см. файл «Приложения т.1»)). Оформление соответствующего протокола решения общего собрания собственников помещений многоквартирного дома.

2. Разработка проекта реконструкции внутренних инженерных систем. Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли.

3. Получение разрешения на реконструкцию в органе местного самоуправления (пункт 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации). Решение о согласовании или об отказе в согласовании должно быть принято уполномоченным органом не позднее 45 календарных дней со дня представления заявителем необходимых документов:

• Форма заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 №266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

• Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в ст.26 ЖК РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.).

• Качественные характеристики отопительного оборудования должны подтверждаться пожарным сертификатом, разрешением Ростехнадзора и сертификатом

соответствия. Полученное разрешение (Акт приёмочной комиссии, составленный в соответствии с требованием статьи 28 ЖК РФ) служит юридическим основанием для осуществления действий по замене и переносу инженерных сетей и оборудования.

4. Внесение изменений в техническую (проектную) документацию на многоквартирный дом, технический паспорт дома, проект теплоснабжения на МКД (п.1 ст. 25 ЖК РФ).

Зона теплоснабжения ТЭЦ-3

На текущий момент, описанный выше порядок отказа от централизованного теплоснабжения и перехода на автономное теплоснабжение не прошел согласование всех собственников помещений на переоборудование помещений многоквартирного дома (в соответствии требованиям ст. 47,48 Жилищного кодекса РФ), в связи, с чем рекомендованный к реализации Вариант 1.3 рассматривается как отложенный, а до решения всех описанных выше вопросов в схеме теплоснабжения принимается к реализации Вариант 1.1, предусматривающий сохранение существующих зон теплоснабжения без изменений.

Зона теплоснабжения котельной мкр. Каринторф

На текущий момент, описанный выше порядок отказа от централизованного теплоснабжения и перехода на автономное теплоснабжение не прошел согласование всех собственников помещений на переоборудование помещений многоквартирного дома (в соответствии требованиям ст. 47,48 Жилищного кодекса РФ), в связи с чем рекомендованный к реализации вариант децентрализации рассматривается как отложенный. В случае разработки соответствующей целевой программы по переходу на индивидуальное теплоснабжение в Кировской области, вариант децентрализации должен быть повторно рассмотрен, конкретизирован и включен в состав инвестиционных мероприятий схемы теплоснабжения.

В то же время согласно заключенной концессии от 2021 года, произведена замена наиболее аварийных участков тепловых сетей, для минимизации рисков аварийных ситуаций с теплоснабжением потребителей.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Сводная таблица по оценке состояния и фактически сложившихся режимов работы системы теплоснабжения и состояния объектов теплоснабжения приведенная в п. 4.1 показывает значительно худшую ситуацию по состоянию тепловых сетей. В соответствии, с чем Вариант 2 направление основной части финансирования на тепловые сети, принят за основу, так как основные критические проблемы накоплены именно в теплосетевом

хозяйстве. Выбор варианта 2 не исключает при актуализациях схемы теплоснабжения корректировки направления инвестиций при необходимости и может быть скорректирован.

4.2.1. Дополнительные направления развития систем теплоснабжения. Оптимизация зон теплоснабжения

Реализация указанных мероприятий и перевод потребителей на индивидуальное теплоснабжение возможны только при строгом соблюдении юридических процедур.

Согласно письму Минстроя России от 07.09.2016 № 29077-АТ/04) (см. файл «Приложения т.1»), отказ от централизованного теплоснабжения и переход на автономное теплоснабжение возможен для многоквартирного дома в целом в следующем порядке:

1. Получение согласия всех собственников помещений на переоборудование помещений многоквартирного дома (в соответствии требованиям ст. 47,48 Жилищного кодекса РФ (см. файл «Приложения т.1»)). Оформление соответствующего протокола решения общего собрания собственников помещений многоквартирного дома.

2. Разработка проекта реконструкции внутренних инженерных систем. Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли.

3. Получение разрешения на реконструкцию в органе местного самоуправления (пункт 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации). Решение о согласовании или об отказе в согласовании должно быть принято уполномоченным органом не позднее 45 календарных дней со дня представления заявителем необходимых документов:

• Форма заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 №266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

• Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в ст.26 ЖК РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т.п.).

• Качественные характеристики отопительного оборудования должны подтверждаться пожарным сертификатом, разрешением Ростехнадзора и сертификатом соответствия. Полученное разрешение (Акт приёмочной комиссии, составленный в соответствии с требованием статьи 28 ЖК РФ) служит юридическим основанием для осуществления действий по замене и переносу инженерных сетей и оборудования.

4. Внесение изменений в техническую (проектную) документацию на многоквартирный дом, технический паспорт дома, проект теплоснабжения на МКД (п.1 ст. 25 ЖК РФ).

На текущий момент, описанный выше порядок отказа от централизованного теплоснабжения и перехода на автономное теплоснабжение не прошел согласование всех собственников помещений на переоборудование помещений многоквартирного дома (в соответствии требованиям ст. 47,48 Жилищного кодекса РФ).

По результатам актуализации Главы 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» варианты развития систем теплоснабжения, предусмотренные предыдущей актуализацией схемы теплоснабжения, сохраняются и рекомендуются к реализации:

В зоне теплоснабжения ТЭЦ-3:

- Вариант 1.3, предусматривающий переход на индивидуальное теплоснабжение потребителей ТЭЦ-3 в зонах теплоснабжения с низкой плотностью тепловых нагрузок рассматривается как отложенный, а до решения всех описанных в начале пункта вопросов в схеме теплоснабжения принимается к реализации Вариант, предусматривающий сохранение существующих зон теплоснабжения без изменений (вариант 1.1. но без реконструкции тепловых сетей, ввиду экономической неэффективности по сравнению с остальными вариантами).

В зоне теплоснабжения котельной мкр. Каринторф:

- Вариант предусматривающий переход на индивидуальное теплоснабжение потребителей котельной мкр. Каринторф рассматривается как отложенный, а до решения всех описанных в начале пункта в схеме теплоснабжения принимается к реализации вариант предусматривающий сохранение существующих зон теплоснабжения, с учетом, согласно заключенной концессии от 2021 года, замены наиболее аварийных участков тепловых сетей, для минимизации рисков аварийных ситуаций с теплоснабжением потребителей.

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

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусматривается.

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

Предложений по реконструкции источников тепловой энергии, с увеличением тепловой мощности обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемы зонах действия источников тепловой энергии не предусмотрено.

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

При текущей актуализации предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения отсутствуют.

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

Совместная работа источников тепловой энергии на единую тепловую сеть существующей схемой тепловых сетей не предусмотрена.

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

Мероприятий вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии не предусмотрено.

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

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок в г. Кирово-Чепецк не предусмотрены.

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

Мероприятий по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусмотрены.

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

Существующие утвержденные температурные графики способны в полной мере обеспечить требуемое качество и надежность теплоснабжения потребителей, являясь оптимальными режимами отпуска тепловой энергии. Изменение существующих утвержденных температурных графиков не предусматривается.

По котельной Каринторф на текущий момент не решен вопрос несанционированного водоразбора. Причина в низком качестве исходной воды на подпитку, несанкционированный разбор теплоносителя населением не позволяет качественно подготовить циркулирующий теплоноситель, происходит засорение развязочных теплообменников на котельной и как результат падение температуры на теплообменниках относительно котлового контура. При решении проблемы график планируется привести к проектному.

№ п/п	ЕТО	Наименование источника	Температурный график проектный	Температурный график фактический	Перспективный температурный график
ЕТО-1 ПАО «Т ПЛЮС»					
ЕТО-1	ПАО «Т ПЛЮС»	ТЭЦ-3	150/70	145/70 со срезкой на 121 ºС и спрямлением 70°С	145/70 со срезкой на 121 ºС и спрямлением 70°С
ЕТО-1	ПАО «Т ПЛЮС»	БМК № 1 «Цепели»	95/70	95/70	95/70
ЕТО-2 ПАО «Т ПЛЮС»					
ЕТО-2	ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»	Котельная Каринторф	95-70	85-64	85-64
ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»					
ЕТО-3	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК«УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦК	115-65	115-65	115-65

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

Подробная информация представлена в п. 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.

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

Использование возобновляемых источников энергии для реконструкции действующих источников теплоснабжения признано нецелесообразным.

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

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

Притекущей актуализации Схемой теплоснабжения не предусматривается строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

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

В таблице 6.1 приведен список перспективных потребителей и результаты оценки финансовых затрат по строительству тепловых сетей до точки подключения (технологического присоединения) для обеспечения прироста тепловой нагрузки, вводимой в период 2025 - 2030 гг.

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

Уникальный номер в Zulu	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Год ввода	Ду, мм	Длина ОТ в двухтрубном исчислении м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. Руб/ 1 КМ, без НДС	Номер расценки НЦС	Стоимость работ по сетям отопления, тыс. руб. без НДС	ЕТО	Источник
		ВСЕГО				**3607,0**					**5 537,6**		
6	43:42:000040	Здание компрессорной	Производственная д.6	2025	70	60,5	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	77,0	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
7	43:42:300029	Реконструкция теплоснабжения здания	ул. Островского д. 2И	2025	100	66,0	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	97,4	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
8	43:42:000040	Здание цеха гипсовых перегородок	Производственная д.6	2025	70	64,4	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	82,0	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
9	43:42:000059	Здание магазина	г. Кирово-Чепецк, в районе улицы Сосновая и проезда Перевощикова, Сосновая д. 8/1	2025	50	0,8	подземная непроходной канал	ППУ	1157,1	13-09-001-01	0,9	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
10	43:42:000040	Сооружение склада навеса корпус 303	Производственная д.6	2025	80	96,3	подземная непроходной канал	ППУ	1376,6	интерполяция	132,5	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
12	43:42:000063	Реконструкция теплоснабжения здания	ул. Луначарского д. 19	2025	80	59,3	подземная непроходной канал	ППУ	1376,6	интерполяция	81,6	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
13	43:42:000015	Реконструкция теплоснабжения здания компрессорной	ул. Заводская 5/10	2025	25	4,9	подземная непроходной канал	ППУ	882,6	интерполяция	4,3	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
14	43:42:000040	Здания склада №6, 7, 8, 9	Производственная д.6	2025	125	232,6	подземная непроходной канал	ППУ	1936,2	интерполяция	450,3	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
16	43:42:300056	Гостиница и ресторан	ул.Терещенко,2	2025	70	37,8	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	48,1	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
17	43:42:000037	Магазин промышленных товаров	ул. Калинина, 24	2025	70	44,2	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	56,2	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
18	43:42:000006	Квартира в частном доме	ул.Молодая Гвардия,10-2	2025	25	0,8	подземная непроходной канал	ППУ	882,6	интерполяция	0,7	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
19	43:42:000070	Общественное здание многоцелевого назначения	ул.Володарского,10	2025	70	31,1	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	39,5	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
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	32	15,3	подземная непроходной канал	ППУ	958,5	интерполяция	14,6	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»
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	40	130,3	подземная непроходной канал	ППУ	1046,1	интерполяция	136,3	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»
32	43:42:300071	6 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 1	2026	100	69,5	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	102,6	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3

Уникальный номер в Zulu	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Год ввода	Ду, мм	Длина ОТ в двухтрубном исчислении м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. Руб/ 1 КМ, без НДС	Номер расценки НЦС	Стоимость работ по сетям отопления, тыс. руб. без НДС	ЕТО	Источник
33	43:42:300071	10 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 2	2027	100	87,4	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	129,1	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
34	43:42:300071	5 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 3	2028	100	65,6	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	96,8	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
35	43:42:300071	3 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 4	2029	80	44,8	подземная непроходной канал	ППУ	1376,6	интерполяция	61,6	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
36	43:42:300071	10 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 5	2030	150	184,0	подземная непроходной канал	ППУ	2202,5	интерполяция	405,2	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
37	43:42:300071	7 МКД со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 6	2029	125	104,0	подземная непроходной канал	ППУ	1936,2	интерполяция	201,3	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
38	43:42:300071	8 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 7	2028	125	133,7	подземная непроходной канал	ППУ	1936,2	интерполяция	258,9	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
39	43:42:300071	4 МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 8	2029	100	90,0	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	132,9	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
40	43:42:300071	Многофункциональный центр	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 9	2026	32	3,6	подземная непроходной канал	ППУ	958,5	интерполяция	3,4	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
41	43:42:300071	Детский сад	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 10	2027	25	2,8	подземная непроходной канал	ППУ	882,6	интерполяция	2,5	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
42	43:42:300071	Общеобразовательная школа	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 11	2028	40	5,9	подземная непроходной канал	ППУ	1046,1	интерполяция	6,2	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
43	43:42:300071	Часовня	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 12	2029	25	0,7	подземная непроходной канал	ППУ	882,6	интерполяция	0,6	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
44	43:42:300071	МКД	10 микрорайон, номер на плане ППТ - 13	2030	70	23,6	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	30,0	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
59	43:42:000060	Торговый центр	23 микрорайон, № на плане - 1	2025	70	69,3	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	88,2	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
60	43:42:000060	5 5-этажных двухсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 3-7	2026	100	75,6	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	111,7	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
61	43:42:000060	1 5-этажный шестисекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 8	2027	80	50,1	подземная непроходной канал	ППУ	1376,6	интерполяция	68,9	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
62	43:42:000060	4 4-этажных двухсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 9-12	2028	80	46,9	подземная непроходной канал	ППУ	1376,6	интерполяция	64,5	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
63	43:42:000060	2 5-этажных четырехсекционных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 13, 14	2029	80	57,3	подземная непроходной канал	ППУ	1376,6	интерполяция	78,9	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
64	43:42:000060	1 5-этажный пятисекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 15	2030	70	38,1	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	48,4	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
65	43:42:000060	1 5-этажный двухсекционный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 16	2025	50	17,5	подземная непроходной канал	ППУ	1157,1	13-09-001-01	20,2	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
66	43:42:000060	9 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 17-25	2028	100	84,2	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	124,4	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
67	43:42:0000	4 2-этажных блокированных	23 микрорайон, № на плане -	2030	70	29,1	подземная	ППУ	1273,0	интерполяц	37,0	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3

Уникальный номер в Zulu	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Год ввода	Ду, мм	Длина ОТ в двухтрубном исчислении м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. Руб/ 1 КМ, без НДС	Номер расценки НЦС	Стоимость работ по сетям отопления, тыс. руб. без НДС	ЕТО	Источник
	60	жилых дома	26-29				непроходной канал			ия			
68	43:42:000060	2 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 30, 31	2025	70	20,8	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	26,5	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
69	43:42:000060	2 2-этажных блокированных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 32, 33	2026	50	12,5	подземная непроходной канал	ППУ	1157,1	13-09-001-01	14,5	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
70	43:42:000060	1 2-этажный блокированный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 34	2027	50	14,6	подземная непроходной канал	ППУ	1157,1	13-09-001-01	16,9	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
71	43:42:000060	1 2-этажный блокированный жилой дом	23 микрорайон, № на плане - 35	2028	50	14,6	подземная непроходной канал	ППУ	1157,1	13-09-001-01	16,8	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
72	43:42:000060	58 2-этажных одноквартирных жилых дома	23 микрорайон, № на плане - 36-46, 49-93	2029	100	230,0	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	339,8	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
86	43:12:000083	Административно-бытовое здание и гараж пожарно-химической станции	г. Кирово-Чепецк, мкр. Каринторф, ул.А. Краева, на земельном участке с кад. № 43:12:000083:322	2025	32	65,0	подземная непроходной канал	ППУ	958,5	интерполяция	62,3	ПАО "Т Плюс"	Котельная Каринторф
89	43:42:000040	Здание материального склада (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 11НО-43	2025	40	17,0	подземная непроходной канал	ППУ	1046,1	интерполяция	17,7	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
90	43:42:000053	Система ГВС	пр. России, 29, пом.10	2025	25	3,2	подземная непроходной канал	ППУ	882,6	интерполяция	2,8	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
91	43:42:300057	Гаражный бокс (нежилое зд)	пр.Лесной гараж.бокс О-5-57	2025	25	1,3	подземная непроходной канал	ППУ	882,6	интерполяция	1,1	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
94	43:42:000040	Здание 923а к.(нежилое зд)	ул. Производственная, 6 (923а корп.)	2025	300	119,7	подземная непроходной канал	ППУ	5318,4	13-09-001-10	636,3	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
96	43:42:000040	Производственная площадка (нежилое зд)	ул. Производственная, 6 11НО-32	2025	50	27,9	подземная непроходной канал	ППУ	1157,1	13-09-001-01	32,2	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
105	43:42:000019	Корп. 622 промплощадка филиала «КЧХК»	Корп. 622 промплощадка филиала «КЧХК»	2026	100	45,0	подземная непроходной канал	ППУ	1477,2	13-09-001-04	66,5	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»
106	43:42:000053	Здание общественного питания	г. Кирово-Чепецк, пр. России /ул. Жданова, к/н 43:42:000053:2829	2025	50	80,0	подземная непроходной канал	ППУ	1157,1	13-09-001-01	92,6	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
107	43:42:000062	Административное здание	г. Кирово-Чепецк, ул. 60 лет Октября, 2а	2024	40	21,0	подземная непроходной канал	ППУ	1046,1	интерполяция	22,0	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
108	43:42:000040	Гараж для автобусов (корпус № 719)	г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, д. 6	2024	25	67,7	подземная непроходной канал	ППУ	882,6	интерполяция	59,8	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
109	43:42:000067	Нежилое 2-х этажное здание	с/п Чепецкое (квартал Цепели, 13)	2024	32	46,0	подземная непроходной канал	ППУ	958,5	интерполяция	44,1	ПАО "Т Плюс"	БМК "Цепели"
110	43:42:000053	Здание торговли, нежилое помещения, сооружение, здание склада	г. Кирово-Чепецк, ул. Рудницкого, д. 29	2025	125	62,0	подземная непроходной канал	ППУ	1936,2	интерполяция	120,0	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
111	43:42:000037	Здание реабилитационного центра	г. Кирово-Чепецк, ул. Созонтова д. 3	2024	70	48,1	подземная непроходной канал	ППУ	1273,0	интерполяция	61,2	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
112	43:42:0000	административное здание	г. Кирово-Чепецк, Ленина 1 Б ,	2026	50	154,0	подземная	ППУ	1157,1	13-09-001-	178,2	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3

Уникальный номер в Zulu	Кадастровый номер	Наименование объекта	Адрес	Год ввода	Ду, мм	Длина ОТ в двухтрубном исчислении м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Стоимость тыс. Руб/ 1 КМ, без НДС	Номер расценки НЦС	Стоимость работ по сетям отопления, тыс. руб. без НДС	ЕТО	Источник
	47		43:42:000047:5				непроходной канал			01			
113	43:42:000025	пристрой к зданию теплой австостоянки	г. Кирово-Чепецк, Строительная 4к4, к/е 43:42:000025:73	2026	25	110,0	подземная непроходной канал	ППУ	882,6	интерполяция	97,1	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3
114	43:42:000000	Стадион Карпаты	Зоны рекреационного наначениия, территория Карпаты	2030	40	320,0	подземная непроходной канал	ППУ	1046,1	интерполяция	334,8	ПАО "Т Плюс"	ТЭЦ-3

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство, реконструкция и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в актуализированной Схеме теплоснабжения не предусмотрено.

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

Выполнен 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. 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.

Вместе с тем планируется реконструкция с уменьшением диаметра трубопроводов участков тепловых сетей Ду600-500 мм на Ду250-200 мм от ТК 7-07 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.

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.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения при текущей актуализации не предусмотрено.

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

Таблица 6.2. Объемы реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса по материальной характеристике в г. Кирово-Чепецке на 2025-2030 г, м^2 в однотрубном исчислении

Подгруппа проектов 001.02.03 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"		Материальная характеристика, м2					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
001.02.03.2	Реконструкция тепловых сетей от ТК5-03 до ТК5-05: 2Ду500 - 300м.п.	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.23	Реконструкция тепловых сетей по ул. Первомайской от ТК4-20 - ТК4-20-1: 2Ду200 - 65м.п.	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.28	Реконструкция тепловых сетей от ТК-9-03 - ГЭУ-1, ГЭУ-2, ТК-9-03-13 (с отпайками): 2Ду125 – 355м., 2Ду100 – 95м., 2Ду70 – 252м., 2Ду50 – 214м.	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.29	Реконструкция тепловых сетей по пр. Кирова от ТК-3-36 - ТК-3-36-8 (с отпайками): 2Ду150 – 270м., 2Ду125 – 106м., 2Ду100 – 43м., 2Ду80 – 286м., 2Ду70 – 46м., 2Ду50 – 51м.	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.30	Реконструкция тепловых сетей от ТК-4-12 - ТК-4-12-6 (КЧ): 2Ду150 – 245м., 2Ду125 – 108м., 2Ду100 – 115м.	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.31	Реконструкция тс от ТК-3-34 до ул. Горького, 12: 2Ду100 – 64м.п., 2Ду70 – 179м.п.	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.32	Реконструкция тепловых сетей по ул. Школьной от ТК10-1 - ТК10-6 (КЧ): 2Ду600 - 647м.	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.14	Реконструкция тепловых сетей от ТК5-16 до ТК5-18: 2Ду300 - 465м.п.	0,0	0,0	60,0	79,5	0,0	0,0
001.02.03.15	Реконструкция тепловых сетей от ТК2-15 по ул. Лермонтова до ТК2-28 по ул. Луначарского: 2Ду150 - 23м.п., 2Ду125 - 425м.п., 2Ду100 - 54м.п.	0,0	62,0	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.16	Реконструкция тепловых сетей по ул. Сосновой от ТК15-1 - ТК15-10: 2Ду250 - 75м.п., 2Ду200 - 496м.п., 2Ду150 - 150м.п.	0,0	140,5	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.17	Реконструкция тепловых сетей по ул. Большевиков от ТК-А-4 до ТК-А-4-10: 2Ду125 - 149м.п., 2Ду100 - 180м.п., 2Ду80 - 170м.п.	0,0	25,0	25,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.18	Реконструкция тепловых сетей по пр. Кирова от ТК4-20-1 до ТК4-20-18: 2Ду150 - 111м.п., 2Ду125 - 114м.п., 2Ду100 - 151м.п.	0,0	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.19	Реконструкция тепловых сетей от ТК20-1 до пр. Мира 63, 65/1: 2Ду150 - 191м.п., 2Ду125 - 19м.п., 2Ду70 - 15м.п.	0,0	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.20	Реконструкция тепловых сетей от ТК2-05 по ул. Азина до ТК2-07 по пр. Дзержинского: 2Ду200 - 310м.п.	0,0	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.21	Реконструкция тепловых сетей по ул. Калинина от ТК3-37а до ТК3-45: 2Ду250 - 451м.п., 2Ду200 - 7м.п., 2Ду150 - 50м.п.	0,0	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.22	Реконструкция тепловых сетей от ТК23-5 (Пушкина, 14)- ГЭУ-4 (Кооперативная, 53а) - ГЭУ-5 (Рудницкого, 54б): 2Ду125 - 57м.п., 2Ду100 - 191м.п.	0,0	ПИР	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.33	Реконструкция ТС от ТК-4-14 до ТК-4-17: 2Ду400 – 327м.п.	0,0	130,8	0,0	0,0	0,0	0,0
001.02.03.26	Реконструкция тепловых сетей от ТК10-1 - ТК10-6	0,0	0,0	769,2	0,0	0,0	0,0
001.02.03.09	Реконструкция тепловых сетей от ТК-9-03 - ГЭУ-1, ГЭУ-2, ТК-9-03-13 (с отпайками): 2Ду125 – 355м., 2Ду100 – 95м., 2Ду70 – 252м., 2Ду50 – 214м.	0,0	0,0	0,0	82,2	0,0	0,0
001.02.03.34	Реконструкция тепловых сетей по пр. Кирова от ТК-3-36 - ТК-3-36-8 (с отпайками): 2Ду150 – 270м., 2Ду125 – 106м., 2Ду100 – 43м., 2Ду80 – 286м., 2Ду70 – 46м., 2Ду50 – 51м.	0,0	0,0	0,0	86,7	0,0	0,0
001.02.03.35	Реконструкция тепловых сетей от ТК-4-12 - ТК-4-12-6 (КЧ): 2Ду150 – 245м., 2Ду125 – 108м., 2Ду100 – 115м.	0,0	0,0	0,0	61,8	0,0	0,0
001.02.03.36	Реконструкция тс от ТК-3-34 до ул. Горького, 12: 2Ду100 – 64м.п., 2Ду70 – 179м.п.	0,0	0,0	0,0	18,9	0,0	0,0
001.02.03.37	Реконструкция тепловых сетей от 7ПАВ-3 до ТК 7-10 с уменьшением диаметра до Ду 125 с Ду 500 - 297 м.	0,0	0,0	0,0	ПИР	0,0	0,0
001.02.03.38	Реконструкция тепловых сетей от ТК 15-2 до ТК-15-2-7 (с отпайками) по ул. Сосновая, ул. Некрасова: 2Ду125 - 126 м., 2Ду100 - 68 м, 2Ду80 - 252 м., 2Ду65 - 102 м.	0,0	0,0	0,0	ПИР	0,0	0,0

Подгруппа проектов 001.02.03 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"		Материальная характеристика, м2					
		2025	2026	2027	2028	2029	2030
001.02.03.39	Реконструкция тепловых сетей от 10-11а до 10-11в по ул. 60 лет Октября: 2Ду 100 - 270 м.	0,0	0,0	0,0	ПИР	0,0	0,0
001.02.03.40	Реконструкция тепловых сетей от ТК 9-03 до ТК 9-19 по ул. Островского, Спортивная: 2Ду250 - 405 м, 2Ду200 - 51 м, 2Ду 150 - 156 м, 2Ду 80 - 33м, 2Ду 65 - 44 м, 2Ду 50 - 37 м.	0,0	0,0	0,0	ПИР	0,0	0,0
001.02.03.41	Реконструкция тепловых сетей от ТК 1 -08 до пер. Первомайский,7: 2Ду65 - 150 м, 2Ду50 - 42 м, 2Ду 45 - 24 м.	0,0	0,0	0,0	ПИР	0,0	0,0
001.02.03.42	Реконструкция тепловых сетей от ТК-6-16 - ТК-6-16-5 по ул. Чепецкая: 2Ду 150 - 159 м, 2Ду 100 - 113 м, 2Ду 65 - 87 м.	0,0	0,0	0,0	ПИР	0,0	0,0
001.02.03.27	Реконструкция т/с Ду-50/Ду600 (адресный план уточняется при актуализациях)	0,0	0,0	0,0	0,0	750,0	750,0
Подгруппа проектов 001.02.05 "Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов"							
001.02.05.1	Реконструкция тепловой сети от ТК3-01 до ТК3-07 с увеличением диаметра до ДУ 500 (участок от 3НО-12 - ТК-3-05). Ликвидация узких мест тепловой сети.	0,0	0,0	0,0	327,0	0,0	0,0
001.02.05.3	Реконструкция тепловой сети от ТК7-07 до Пав 3: 2Ду630 протяженностью 589 м.п. с уменьшением диаметра до 250-200 мм	353,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого, м2		**516,4**	**358,2**	**854,2**	**656,1**	**750**	**750**
% в год		**0,71**	**0,49**	**1,18**	**0,91**	**1,03**	**1,03**

7. Предложения по переводу существующих 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 внутридомовых систем горячего водоснабжения

Необходимость перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения при текущей актуализации отсутствует (Глава 9. Предложения по переводу открытых системтеплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения).

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.

Необходимость перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения при текущей актуализации отсутствует (Глава 9. Предложения по переводу открытых системтеплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения).

8. Перспективные топливные балансы

8.1. Общие положения

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии разделом IX «Перспективные топливные балансы» «Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Разработка перспективных топливных балансов выполнена в следующем порядке:

- для принятых в Главе «Мастер-план» вариантов сценариев развития системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецк был принят перспективный отпуск тепловой энергии;
- для источников комбинированной выработки были приняты перспективные значения годовой выработки электрической энергии и удельные расходы топлива на основании представленных данных;
- установлена перспективная тепловая нагрузка на коллекторах каждого источника тепловой энергии по периодам планирования (Глава 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»);
- рассчитано значение перспективной выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- рассчитан перспективный средневзвешенный за год удельный расход условного топлива на отпуск электроэнергии с шин источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии;
- рассчитан средневзвешенный перспективный годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии на котельных, приняв для реконструированных и проектируемых котельных номинальные значения удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии;
- рассчитан перспективный годовой расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов котельных;
- рассчитан перспективный годовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии во всех зонах действия источников тепловой энергии.

Все расчеты выполнены для базового варианта развития, установленного в Главе «Мастер-план» развития системы теплоснабжения города Кирово-Чепецк.

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

Таблица 8.1. Перспективный топливный баланс тепловых источников г. Кирово-Чепецк

Наименование показателя	Размерность	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
г. КИРОВО-ЧЕПЕЦК												
Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	1 694 920	1 794 960	1 970 446	2 025 650	1 951 690	1 965 302	1 957 312	1 955 482	1 956 606	1 958 166	1 958 706
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал	1 633 182	1 713 649	1 819 762	1 857 132	1 803 172	1 816 667	1 808 587	1 806 776	1 807 889	1 809 434	1 809 969
Выработано электроэнергии	млн. Квт*ч	1 588	1 704	1 337	1 357	1 445	1 043	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606
Отпуск электроэнергии	млн. Квт*ч	1 506	1 665	1 310	1 331	1 390	1 007	1 543	1 543	1 543	1 543	1 543
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, в т.ч.	т у. т.	585 695	625 895	542 854	534 951	532 690	465 729	585 365	585 074	585 254	585 504	585 590
ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	1 245 275	1 168 919	1 014 175	974 878	995 652	1 015 066	1 005 833	1 004 007	1 005 135	1 006 699	1 007 243
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал	1 234 798	1 159 084	1 005 642	966 676	985 572	1 004 734	995 595	993 787	994 904	996 452	996 991
Расход условного топлива на выработку тепловой энергии	т у. т.	551 504	569 399	447 657	422 470	436 555	370 507	490 020	489 729	489 909	490 160	490 247
ТЭЦ-3												
Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	1 245 275	1 168 919	1 014 175	974 878	992 917	1 006 681	997 449	995 623	996 750	998 315	998 859
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал	1 234 798	1 159 084	1 005 642	966 676	982 892	996 517	987 378	985 570	986 687	988 235	988 774
Хоз. нужды	Гкал	2202	2971	2798	2537	2649	2650	2651	2651	2651	2651	2651
Выработано электроэнергии, всего	млн. Квт*ч	1 588	1 704	1 337	1 357	1 445	1 043	1 606	1 606	1 606	1 606	1 606
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу	млн. Квт*ч	258	154	168	188	204	168	154	154	154	154	154
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн. Квт*ч	1 330	1 550	1 168	1 169	1 241	875	1 452	1 452	1 452	1 452	1 452
Отпущено электроэнергии	млн. Квт*ч	1 506	1 665	1 310	1 331	1 390	1 007	1 543	1 543	1 543	1 543	1 543
УРУТ на отпуск тепловой энергии	**кг у. т./Гкал**	**174,6**	**184,8**	**186,3**	**163,7**	**160,5**	**155,0**	**161,7**	**161,7**	**161,7**	**161,7**	**161,7**
УРУТ на отпуск электрической энергии	**г у. т./ кВт*ч**	**223,1**	**213,3**	**198,7**	**198,5**	**200,2**	**213,3**	**213,3**	**213,3**	**213,3**	**213,3**	**213,3**
Расход условного топлива	т у. т.	551 504	569 399	447 657	422 470	436 125	369 177	488 695	488 404	488 584	488 835	488 922
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	т у. т./час	62,27	63,66	61,75	55,95	48,17	47,07	49,28	49,41	49,71	50,03	50,29
Максимальный часовой расход топлива в летний период	т у. т./час	7,04	6,89	6,60	5,38	5,20	5,03	5,29	5,32	5,41	5,51	5,59
Примечание	-	Значения отпуска тепловой энергии, удельного расхода условного топлива и годовой выработки тепловой энергии на 2024-2026 гг. представлены согласно планам ПАО "Т Плюс". Удельный расход топлива при производстве электрической энергии на 2025-2028 гг. утвержден приказом Минэнерго России от 12.09.2023 г. № 766										
БМК № 1 «Цепели»												
Годовая выработка тепловой энергии	Гкал					2 734,9	8 384,6	8 384,6	8 384,6	8 384,6	8 384,6	8 384,6
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал					2 680,2	8 216,9	8 216,9	8 216,9	8 216,9	8 216,9	8 216,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии	**кг у. т./Гкал**					**160,5**	**162,0**	**161,3**	**161,3**	**161,3**	**161,3**	**161,3**
УРУТ на выработку тепловой энергии	**кг у. т./Гкал**					**157,3**	**158,7**	**158,0**	**158,0**	**158,0**	**158,0**	**158,0**
Расход условного топлива	т у. т.					430	1 331	1 325	1 325	1 325	1 325	1 325
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	т у. т./час					0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Максимальный часовой расход топлива в летний период	т у. т./час					0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

Наименование показателя	Размерность	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
КПД брутто	%					90,8	90,0	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4
Примечание	-	Котельная введена в эксплуатацию в конце 2024 года										
Котельная Каринторф												
Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	14 468	14 443	14 991	14 991	14 991	9 193	9 192	9 192	9 191	9 190	9 189
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал	14 134	14 109	14 645	14 645	14 645	8 981	8 980	8 979	8 978	8 978	8 977
УРУТ на отпуск тепловой энергии	**кг у. т./Гкал**	**162,8**	**162,8**	**162,2**	**161,8**	**161,1**	**161,1**	**161,1**	**161,1**	**161,1**	**161,1**	**161,1**
УРУТ на выработку тепловой энергии	**кг у. т./Гкал**	**159,0**	**159,0**	**158,4**	**158,0**	**157,4**	**157,4**	**157,4**	**157,4**	**157,4**	**157,4**	**157,4**
Расход условного топлива	т у. т.	2 301	2 297	2 375	2 369	2 360	1 447	1 447	1 447	1 447	1 447	1 447
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	т у. т./час	0,55	0,55	0,55	0,55	0,53	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Максимальный часовой расход топлива в летний период	т у. т./час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
КПД брутто	%	89,8	89,8	90,2	90,4	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8
Примечание	-	На основании договора 7J00-FA071/02-003/0001-2022 от 24.03.2022 между ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО» и ПАО "Т ПЛЮС" отпуск тепловой энергии за 2022-2024 гг. неизменен. С 2025 года договор будет пересмотрен, а отпуск тепловой энергии представлен на основании реального потребления с учетом приростов тепловой энергии и сноса										
Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ												
Годовая выработка тепловой энергии	Гкал	435 177	611 599	941 280	1 035 781	941 047	941 044	942 286	942 283	942 280	942 276	942 273
Годовая выработка тепловой энергии (при сжигании топлива на котельной без учета утилизационных паров и с учётом тепла поступающего с питательной водой)	Гкал	*223 036*	*366 382*	*595 180*	*683 463*	*585 616*	*585 614*	*586 387*	*586 385*	*586 383*	*586 381*	*586 379*
Годовой отпуск тепловой энергии	Гкал	384 250	540 456	799 475	875 811	802 955	802 952	804 013	804 010	804 007	804 004	804 001
Годовой отпуск тепловой энергии (при сжигании топлива на котельной без учета утилизационных паров и с учётом тепла поступающего с питательной водой)	Гкал	*176 301*	*305 825*	*488 540*	*555 621*	*483 841*	*483 839*	*484 478*	*484 476*	*484 474*	*484 473*	*484 471*
УРУТ на отпуск тепловой энергии (при сжигании топлива на котельной без учета утилизационных паров и с учётом тепла поступающего с питательной водой)	***кг у. т./Гкал***	***180,9***	***177,2***	***190,0***	***198,2***	***193,8***	***193,8***	***193,8***	***193,8***	***193,8***	***193,8***	***193,8***
УРУТ на выработку тепловой энергии (при сжигании топлива на котельной без учета утилизационных паров и с учётом тепла поступающего с питательной водой)	***кг у. т./Гкал***	***143,0***	***147,9***	***156,0***	***161,1***	***160,1***	***160,1***	***160,1***	***160,1***	***160,1***	***160,1***	***160,1***
Расход условного топлива	т у. т.	31 890	54 199	92 822	110 112	93 775	93 774	93 898	93 898	93 898	93 897	93 897
Максимальный часовой расход топлива в ОЗП	т у.т./час	23,9	20,7	21,8	20,6	20,4	20,4	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	т у.т./час	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
КПД брутто	%	99,9	96,6	91,6	88,7	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2
Примечание	-	Отпуск тепловой энергии в теплофикационной воде от котельной осуществляется по температурному графику - 115/65°С. Перегретый пар, выработанный паровыми котлами собирается в общий коллектор, откуда поступает в РОУ и в РУ, затем отправляется к потребителям . Помимо этого в коллекторы либо на бойлерную установку котельной (в производство горячей воды в зависимости от сезона) поступает утилизационный пар от производства цехов №53 и № 51 Расходы на собственные нужды соответствуют утверждённым расходным нормам, составляют около 0,2 Гкал на 1 Гкал выработанного пара										

Таблица 8.2. Сводный топливный баланс источников г. Кирово-Чепецк

№ ЕТО	Наименование источника тепловой энергии	Годовой расход топлива	Вид топлива, единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	ТЭЦ-3	– натурального	Природный газ, тыс. м^3	465 602	488 197	378 491	355 925	368 856	318 099	421 081	420 830	420 986	421 202	421 277
			Уголь, т.	10 599	453	1 175	0	0	0	0	0	0	0	0
			Мазут, т	119	10	10	8	6	0	0	0	0	0	0
		– условного	Природный газ, т у. т.	544 569	569 094	446 896	422 459	436 117	369 177	488 695	488 404	488 584	488 835	488 922
			Уголь, т у. т.	6 773	292	748	0	0	0	0	0	0	0	0
			Мазут, т у. т.	162	13	13	11	8	0	0	0	0	0	0
			Всего, т у. т.	**551 504**	**569 399**	**447 657**	**422 470**	**436 125**	**369 177**	**488 695**	**488 404**	**488 584**	**488 835**	**488 922**
1	БМК № 1 «Цепели»	– натурального	Природный газ, тыс. м^3	Котельная введена в работу в конце 2024 года				364	1 124	1 119	1 119	1 119	1 119	1 119
		– условного	Природный газ, т у. т.					430	1 331	1 325	1 325	1 325	1 325	1 325
			Всего, т у. т.					**430**	**1 331**	**1 325**	**1 325**	**1 325**	**1 325**	**1 325**
2	Котельная Каринторф	– натурального	Природный газ, тыс. м^3	2 301	2 297	2 375	2 369	2 360	1 447	1 447	1 447	1 447	1 447	1 447
		– условного	Природный газ, т у. т.	1 977	1 973	2 040	2 035	2 027	1 243	1 243	1 243	1 243	1 243	1 243
			Всего, т у. т.	**1 977**	**1 973**	**2 040**	**2 035**	**2 027**	**1 243**	**1 243**	**1 243**	**1 243**	**1 243**	**1 243**
4	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	– натурального	Природный газ, тыс. м^3	31 890	54 199	92 822	110 112	93 775	93 774	93 898	93 898	93 898	93 897	93 897
		– условного	Природный газ, т у. т.	27 277	46 480	78 520	92 694	79 330	79 330	79 435	79 435	79 434	79 434	79 434
			Всего, т у. т.	**27 277**	**46 480**	**78 520**	**92 694**	**79 330**	**79 330**	**79 435**	**79 435**	**79 434**	**79 434**	**79 434**
ИТОГО ПО Г. Кирово-Чепецк		**– условного**	**Природный газ, т у. т.**	**573 823**	**617 547**	**527 456**	**517 188**	**517 905**	**451 081**	**570 697**	**570 406**	**570 586**	**570 836**	**570 923**
			Уголь, т у. т.	**6 773**	**292**	**748**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
			Мазут, т у. т.	**162**	**13**	**13**	**11**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
			Всего, т у. т.	**580 758**	**617 852**	**528 217**	**517 199**	**517 913**	**451 081**	**570 697**	**570 406**	**570 586**	**570 836**	**570 923**

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

Все источники тепловой энергии в г. Кирово-Чепецк в качестве основного вида топлива используют природный газ.

Таблица 8.3. Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии в г. Кирово-Чепецк

Источник тепловой энергии	Основное топливо	Резервное топливо	Аварийное топливо
ТЭЦ-3	Природный газ	Мазут	Мазут
БМК № 1 «Цепели»	Природный газ	Дизельное топливо	Дизельное топливо
Котельная Каринторф	Природный газ	Дизельное топливо	Дизельное топливо
Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	Природный газ	Мазут	Мазут

Схема теплоснабжения г. Кирово-Чепецк не предусматривает мероприятий по модернизации источников тепловой энергии с переводом на местные виды топлива, а также на возобновляемые источники энергии. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива в Схеме теплоснабжения не рассматривались.

Таблица 8.4. Нормативный запас топлива источников тепловой энергии г. Кирово-Чепецк

№ п/п	№ СТ	Номер ЕТО	Наименование источника	резервное (аварийное)	2024г.			2030 г.			РТХ, м^3	Примечание
					НЗТ	НЗТ	ОЗТ	НЗТ	НЗТ	ОЗТ		
1	001	1	ТЭЦ-3	Мазут	0,622	2,289	2,911	0,695	2,557	3,252	15000 м^3	Мазутное хозяйство имеет следующее оборудование: приёмно-сливное устройство со сливной эстакадой длиной 150 м на 26 цистерн, промежуточную ёмкость объёмом 1000 м^3 с перекачивающими насосами, 3 металлических резервуара, V=5000 м^3 (каждый) для хранения мазута и подготовки его к сжиганию и мазутонасосную, включающую в себя мазутные насосы, дренажные насосы приямка и конденсатные насосы – на ПВК или в насосную замазученных вод.
2	005	1	БМК № 1 «Цепели»	Дизельное топливо	0,016	0,000	0,016	0,016	0,000	0,016	10 м^3	В составе БМК имеется резервуар для хранения дизельного топлива Резервуар двустенные, установлен в поддоне, полностью автоматизирован, исключает сброс проливов в окружающую среду. Для заполнения резервуара хранения, установленного в отдельном помещении БМК предусматривается штуцер, выведенный за пределы котельной, к которому присоединяется трубопровод для заполнения дизельным топливом
3	002	2	Котельная Каринторф	Дизельное топливо	-	-	-	-	-	-	1 м^3	С поставщиком ООО "Чепецкнефтепродукт" заключен договор на поставку автотранспортом необходимого нормативного объема топлива в течение 2-х часов по заявке котельной
4	004	4	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	Мазут	4,297	0,000*	4,297	4,297	0,000*	4,297	15000 м^3	Для хранения мазута имеются 3 резервуара объёмом 5000 м^3 каждый. Подогрев мазута для его слива, циркуляции и подачи к котлам осуществляется паром собственных нужд. Очистка мазута производится в фильтрах грубой очистки (ФГО) и фильтрах тонкой очистки (ФТО)

*НЗТ равно нулю, т.к. за последние 3 года резервное топливо (мазут) не использовалось.

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

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

На 2024 г. преобладающий вид топлива – природный газ.

Таблица 8.5. Калорийность топлива источников тепловой энергии г. Кирово-Чепецк

№ п/п	№ СТ	Номер ЕТО	Наименование котельной	Вид топлива	Размерность	Калорийность
1	001	1	ТЭЦ-3	Природный газ	ккал/куб. нм	8 276
				Уголь	ккал/кг	-
				Мазут	ккал/кг	9 333
2	005	1	БМК № 1 «Цепели»	Природный газ	ккал/куб. нм	8 271
3	002	2	Котельная Каринторф	Природный газ	ккал/куб. нм	8 150
4	004	4	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	Природный газ	ккал/куб. нм	8 275

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

На 2024 г. преобладающий вид топлива – природный газ. Доля потребления природного газа составляет 100 % от суммарного расхода топлива на всех источниках тепловой энергии в г. Кирово-Чепецк. Резервное топливо - мазут на Кировской ТЭЦ-3 в топливном балансе не учитывается.

8.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, 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.

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

9.1. (9.2.) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии т тепловых сетей на каждом этапе

В связи с переходом г. Кирово-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения и следующим за этим переходом теплоснабжающих (теплосетевых) организаций на работу

по нерегулируемым ценам, 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. Кирово-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения и следующим за этим переходом теплоснабжающих (теплосетевых) организаций на работу по нерегулируемым ценам, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.15.1.) данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

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

Необходимость перевода открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения при текущей актуализации отсутствует (Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения).

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

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.76.1.) 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

9.6.1. ЕТО-1, ЕТО-2. ПАО "Т Плюс"

9.6.1.1. За 2024 год

Зона ЕТО №01

№ п/п	Шифр	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции	Статус выполнения мероприятия, (выполнено/ не выполнено, выполнено частично, с указанием процента выполнения)
Инвестиционные мероприятия по тепловым сетям по ПАО «Т Плюс» (зона ЕТО №01)			
1.	001.02.05	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. (СМР)	Выполнено
2.	001.02.03.1	Реконструкция тепловой сети от ТК 2-04-3 до школы № 2 (Ул.Терещенко13): 2Ду80 -181 м.п. (СМР)	Выполнено
3.	001.02.03.3	Реконструкция тепловых сетей от 7НО-4 до 7НО-09 (подземная часть): 2Ду700 - 431м.п. (СМР)	Выполнено
4.	001.02.03.2	Реконструкция тепловых сетей от ТК5-03 до ТК5-05: 2Ду500 - 300 м.п. (СМР)	Выполнено
5.	001.02.03.32	Реконструкция тепловых сетей от ТК2-15 по ул. Лермонтова до ТК2-28 по ул. Луначарского: 2Ду150 - 23м.п., 2Ду125 - 425м.п., 2Ду100 - 54м.п. (ПИР)	Выполнено
6.	001.02.03.33	Реконструкция тепловых сетей по ул. Сосновой от ТК15-1 - ТК15-10: 2Ду250 - 75м.п., 2Ду200 - 496м.п., 2Ду150 - 150м.п. (ПИР)	Выполнено
7.	001.02.03.34	Реконструкция тепловых сетей по ул. Большевиков от ТК-А-4 до ТК-А-4-10: 2Ду125 - 149м.п., 2Ду100 - 180м.п., 2Ду80 - 170м.п. (ПИР)	Выполнено
8.	001.02.03.4	Реконструкция ТС от ТК-4-14 до ТК-4-17: 2Ду400 - 327м.п. (ПИР)	Выполнено
9.	001.02.03.8	Реконструкция тс от ТК-3-34 до ул. Горького, 12: 2Ду100 - 64м.п., 2Ду70 - 179м.п. (ПИР)	Выполнено
10.	001.02.03.9	Реконструкция тепловых сетей от ТК10-1 - ТК10-6 (ПИР)	Выполнено
11.	001.02.03.11	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)	Выполнено
12.	001.02.03.36	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)	Выполнено
13.	001.02.03.10	онм	Выполнено
Запланированные мероприятия по источникам, ТЭЦ-3			
14.	001.01.02.2	Модернизация инженерно-технических средств охраны Кировской ТЭЦ-3	Выполнено

Зона ЕТО №02:

№ п/п	Шифр	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции	Статус выполнения мероприятия, (выполнено/ не выполнено, выполнено частично, с указанием процента выполнения)
Инвестиционные мероприятия на источнике кот. Каринторф, ООО «ТЕПЛОВЕНТ- ПРО» (зона ЕТО №02 ПАО «Т Плюс»)			
1.	002.01.02.3	Приобретение и установка горелок дизельных 2 шт.	Выполнено*

* Приобретена и установлена горелка дизельная -1 шт., в наименовании мероприятия в схеме теплоснабжения ошибочно указано «2 шт», схема будет скорректирована при актуализации.

В связи с выполнением всех мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации принадлежащих ЕТО на праве собственности или ином предусмотренном законом основании объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения

надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, определенных для ЕТО в Схеме теплоснабжения, не возникло оснований для реализации ответственности ЕТО за невыполнение или ненадлежащее исполнение указанных мероприятий согласно пункту 2.1.3 Соглашения.

Кроме того ПАО «Т Плюс» в 2024 году выполнены дополнительные мероприятия, сверх обязательств, предусмотренных Схемой теплоснабжения, в том числе:

№ п/п	Дополнительные мероприятия сверх обязательств, предусмотренных Схемой теплоснабжения	Статус выполнения
1.	Модернизация схемы АВР ЦН с установкой обратных клапанов на циркуляционных водоводах Кировской ТЭЦ-3	Выполнено
2.	Приведение Кировской ТЭЦ-3 в целевое состояние (вывод из эксплуатации неблочной части, модернизация схемы выдачи сетевой воды,модернизация системы ХВО)	Выполнено

9.6.1.2. За 2023 год

9.6.1.2.1. Выполнение инвестиционной программы

Таблица 8.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период

Наименование мероприятия	Тип мероприятия	Скорректированная программа	Фактическое выполнени по ИП, тыс. рублей без НДС
		Всего, тыс рублей без НДС	
Раздел I. "ОТС"			
Строительство блочно-модульной котельной мкр. Цепели с выводом из эксплуатации магистральной теплотрассы Ду500 от 7НО-42 до 7НО-57 -2,37 км.п.	Надежность	68 771	69 559
Реконструкция тепловой сети от ТК4-28 до ТК2-19: 2Ду200 - 77 м.п.; 2Ду150 - 179 м.п.	Фонд ЖКХ	16 583	16 324
Секционирование существующих участков тепловых сетей в районе Пав 1А, ТК 7-06а	Надежность	467	365
Реконструкция тепловых сетей от ТК5-03 до ТК5-05: 2Ду500 - 300м.п.	Надежность	300	300
Реконструкция тепловых сетей от ТК5-16 до ТК5-18: 2Ду300 - 465м.п.	Надежность	800	798
Реконструкция тепловой сети от ТК9-01 до ТК 9-01-6: 2Ду150 - 461м.п.	Фонд ЖКХ	25 027	24 882
Реконструкция тепловой сети от ТК5-06 до ТК16-4: 2Ду300 - 852м.п.	Фонд ЖКХ	75 000	74 092
Реконструкция тепловой сети от ТК5-07 до ТК5-12: 2Ду500-771 м.п	Фонд ЖКХ	112 492	111 611
Реконструкция тс от ТК 7-06 до ТК 7-07: 2Ду600 - 267 м.п.	Фонд ЖКХ	51 583	50 924
Реконструкция тепловой сети от ТК10-4 до ТК10-4-8: 2Ду150 - 370 м.п.	Фонд ЖКХ	22 500	22 421
Реконструкция ТС 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	Фонд ЖКХ	28 708	28 663
Реконструкция тепловой сети от ТК 2-04-3 до школы № 2 (Ул.ТерещенкоДЗ): вынос с территории д/с №11	Надежность	398	398
Раздел III. "Концессия",			
Реконструкция объектов имущества в составе Объекта концессионного Соглашения с кадастровым номером 443:42:000000:702, 43:42:000000:896, 43:42:000000:662, 43:42:000000:905, 43:42:000000:593, 43:42:000000:608	Надежность	31 417	27764,5
Реконструкция объектов имущества в составе Объекта концессионного Соглашения с кадастровым номером 43:12:000000:861, 43:12:000083:772, 43:12:000000:971, 43:12:000000:968	Надежность	73 463	68162,5

9.6.1.2.2. Отчет о выполнении соглашения об исполнении схемы теплоснабжения

№ п/п	Шифр	Наименование мероприятия по строительству, реконструкции	Статус выполнения мероприятия, (выполнено/ не выполнено, выполнено частично, с указанием процента выполнения)
Инвестиционные мероприятия по тепловым сетям по ПАО «Т Плюс» (зона ЕТО №01)			
1.	001.02.02.2002	Секционирование существующих участков тепловых сетей в районе Пав 1А, ТК 7-06а (ПИР)	Выполнено
2.	001.02.03.3006	Реконструкция тепловой сети от ТК9-01 до ТК 9-01-6: 2Ду150 - 461 м.п. (СМР)	Выполнено
3.	001.02.03.3008	Реконструкция тепловой сети от ТК4-28 до ТК2-19: 2Ду200 - 256 м.п. (СМР)	Выполнено
4.	001.02.03.3009	Реконструкция тепловой сети от ТК5-06 до ТК16-4: 2Ду300 - 852м.п. (СМР)	Выполнено
5.	001.02.03.3010	Реконструкция тепловой сети от ТК5-07 до ТК5-12: 2Ду500 -771 м.п. (ПИР)	Выполнено
6.	001.02.03.3011	Реконструкция тепловой сети от ТК 7-06 до ТК 7-07: 2Ду600 - 267 м.п. (СМР)	Выполнено
7.	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 (СМР)	Выполнено
8.	001.02.03.3013	Реконструкция тепловой сети от ТК10-4 до ТК10-4-8: 2Ду150 - 370 м.п. (СМР)	Выполнено
9.	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)	Выполнено частично*
10.	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)	Выполнено частично**
11.	001.02.03.3028	Реконструкция тепловых сетей от ТК5-03 до ТК5-05: 2Ду500 - 300м.п. (ПИР)	Выполнено
12.	001.02.03.3029	Реконструкция тепловых сетей от ТК5-16 до ТК5-18: 2Ду300 - 465м.п. (ПИР)	Выполнено
Запланированные мероприятия по источникам, ТЭЦ-3			
13.	001.01.01.001	Проект «Строительство блочно-модульной котельной мкр. Цепели (для теплоснабжения промышленной зоны "База ОРСа")» (СМР)	Выполнено
14.	001.01.02.005	Проект «Приведение ХОПО КТЭЦ-3 в соответствие с требованиями ФНиП Кировская ТЭЦ-3 ПГУ»	Выполнено
15.	001.01.02.006	Проект «Приведение ХОПО КТЭЦ-3 в соответствие с требованиями ФНиП_Кировская ТЭЦ-3 »	Выполнено
16.	001.01.02.010	Проект «ОНМ. Оборудование не требующее монтажа. Кировская ТЭЦ-3»	Выполнено
17.	001.01.02.011	Проект «Модернизация узлов учета природного газа на ППГ ПГУ Кировской ТЭЦ-3» (ПИР)	Выполнено

* Перенос реконструкции участка мероприятия 43:42:000000:702 - МКР-8 от УТ-20 до зданий Маяковского 6,8,10,12, ул. Юбилейная 7,5,1 и ДОУ-25 с хозблоком (ул. Юбилейная, 3) на 2024г. Согласован с администрацией МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области, письмо от 24.05.2023 №4691-01-17, письмо от 08.06.2023 №50300- 25-00820, письмо от 20.06.2023 №5391-01-17.

** В настоящее время между ПАО «Т Плюс» и администрацией МО «Город Кирово- Чепецк» Кировской области заключено дополнительное соглашение №1 к концессионному соглашению от 01.10.2021 г., в котором предусмотрена корректировка мероприятий с шифром 001.02.03.3017. Дополнительное соглашение № 1 находится на согласовании в Правительстве Кировской области.

Инвестиционные мероприятия на источнике кот. Каринторф (зона ЕТО №02 ПАО «Т Плюс»)			
1.	002.01.02.003	Проект 002.01.02.003 «Замена накопительного бака №1, 50 куб. м»	Выполнено
2.	002.01.02.005	Проект 002.01.02.005 «Приобретение и установка горелок дизельных 2 шт.»	Выполнено

В связи с выполнением всех мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации принадлежащих ЕТО на праве собственности или ином предусмотренном законом основании объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, определенных для ЕТО в Схеме теплоснабжения, не возникло оснований для реализации ответственности ЕТО за невыполнение или ненадлежащее исполнение указанных мероприятий согласно пункту 2.1.3 Соглашения.

Кроме того ПАО «Т Плюс» в 2023 году выполнены дополнительные мероприятия, сверх обязательств, предусмотренных Схемой теплоснабжения, в том числе:

№п/п	**Дополнительные мероприятия, сверх обязательств, предусмотренных Схемой теплоснабжения**		**Статус выполнения мероприятия, (выполнено/ не выполнено)**
1.	08.7J06.02-76199.01.01	Модернизация узлов учета природного газа на ППГ ПГУ Кировской ТЭЦ-3 (СМР)	Выполнено
2.	08.7J02.02-83495.01.01	Автоматическая установка порошкового пожаротушения кабельных сооружений неблочной части (ПИР)	Выполнено
3.	08.7J02.02-87345.01.01	Модернизация дутьевого вентилятора с заменой эл. двигателя пикового водогрейного котла ст. №3 марки КВГМ-100 на Кировской ТЭЦ-3 (СМР)	Выполнено
4.	001.02.03.3007	Реконструкция тепловой сети от ТК 2-04-3 до школы № 2 (Ул.Терещенко,13): 2Ду80 - 181 м.п. (ПИР)	Выполнено

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

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Федеральный закон от 27.07.2012 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» статьей 2, пунктами 14 и 28 вводит понятия: «система теплоснабжения» и «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее по тексту ЕТО), а именно:

- система теплоснабжения — это совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.
- единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения – это теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 (с изменениями на 16 марта 2019 года).

Цель настоящей Раздела - подготовить и обосновать предложения для дальнейшего рассмотрения и определения единой/единых теплоснабжающих организаций г. Кирово-Чепецк. В предложениях должны содержаться обоснования соответствия предлагаемой теплоснабжающей организации (ТСО) критериям соответствия ЕТО, установленным в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации». Согласно пункту 7 указанных «Правил…» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

– размер собственного капитала теплоснабжающей организации;

– способность теплоснабжающей организации в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций г. Кирово-Чепецк соответствующие сведения, являющимися критериями для определения будущей ЕТО. При этом под понятиями «рабочая мощность» и «емкость тепловых сетей» понимается:

– «рабочая мощность источника тепловой энергии» — это средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года эксплуатации;

– «емкость тепловых сетей» — это произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Согласно пункту 4 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации» в проекте схемы теплоснабжения определяются границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО) являются границами системы теплоснабжения. Под понятием «зона деятельности единой теплоснабжающей организации» подразумевается одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, как в г. Кирово-Чепецк, уполномоченные органы (Администрация г. Кирово-Чепецк) вправе:

– определить и предложить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

– определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Согласно пункту 5 указанных «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» для присвоения ТСО статуса ЕТО на территории г. Кирово-Чепецк лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения на сайте) проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих «Правил…», заявку на присвоение организации статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке должна прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о

принятии отчетности. В течение 3 рабочих дней с даты подачи заявок и срока окончания срока подачи, уполномоченные органы обязаны разместить сведения о принятых заявках на сайте администрации г. Кирово-Чепецк.

Согласно пункту 6 указанных «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» в случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В том случае, если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с требованиями пунктов 7 - 10 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 8 указанных «Правил…» в случае, если заявка на присвоение статуса ЕТО 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.

Согласно пункту 9 указанных «Правил…» способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и также обосновывается схемой теплоснабжения.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

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

Таблица 10.1. Реестр единых теплоснабжающих организаций г. Кирово-Чепецк

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО (пункт Правил организации теплоснабжения в РФ, утв. пост. Правительства РФ №808 от 08.08.2012)
001	ТЭЦ-3	ПАО «Т Плюс»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	1	ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании **ИСТОЧНИКАМИ** тепловой энергии и **ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ** в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) – **ЗАЯВКА: исх. №.**
005	БМК № 1 «Цепели»	ПАО «Т Плюс»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
002	Котельная Каринторф	ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»	ИСТОЧНИК	2	ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании **ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ** в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) – **ЗАЯВКА: исх. №.**
		ПАО «Т Плюс»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ			
004	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	4	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании **ИСТОЧНИКАМИ** тепловой энергии и **ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ** в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) – **ЗАЯВКА: исх. №.**

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

Критерии выбора ЕТО сформированы в Постановлении Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации». Согласно Постановлению, критериями выбора являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Сравнительный анализ критериев единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) приведен в таблице ниже.

Таблица 10.2. Сравнительный анализ критериев единых теплоснабжающих организаций (ЕТО) г. Кирово-Чепецк

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собств. капитала, 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 (пункт Правил организации теплоснабжения в РФ, утв. пост. Правительства РФ №808 от 08.08.2012)
001	ТЭЦ-3	536	ПАО «Т Плюс»	137 135 772	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	На праве собственности/ концессия	17146,09	ЗАЯВКА ПОДАНА	1	ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании **ИСТОЧНИКАМИ** тепловой энергии и **ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ** в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) – **ЗАЯВКА: исх. №.**
005	БМК № 1 «Цепели»	3,87	ПАО «Т Плюс»	137 135 772	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	На праве собственности	134,7	ЗАЯВКА ПОДАНА			
002	Котельная Каринторф	5,5	ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»	10,0	ИСТОЧНИК	На праве аренды	-	ЗАЯВКА ПОДАНА	2	ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании **ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ** в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) – **ЗАЯВКА: исх. №.**
			ПАО «Т Плюс»	137 135 772	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	Концессия	141,5				
004	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	527,82	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	2 002 000,0	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	На праве собственности	2819,50	ЗАЯВКА ПОДАНА	4	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании **ИСТОЧНИКАМИ** тепловой энергии и **ТЕПЛОВЫМИ СЕТЯМИ** в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808) – **ЗАЯВКА: исх. №.**

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

Заявки теплоснабжающих организаций, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации представлены в Главе 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций».

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

В таблице ниже приведен перечень систем теплоснабжения в границах г. Кирово-Чепецк.

Таблица 10.3. Перечень систем теплоснабжения в границах г. Кирово-Чепецк

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
001	ТЭЦ-3	ПАО «Т ПЛЮС»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
005	БМК № 1 «Цепели»	ПАО «Т ПЛЮС»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
002	Котельная Каринторф	ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»	ИСТОЧНИК
		ПАО «Т Плюс»	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ
004	Котельная ФИЛИАЛ «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» В ГОРОДЕ КИРОВО-ЧЕПЕЦКЕ	АО «ОХК «УРАЛХИМ»	ИСТОЧНИК / ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В соответствии с п. 90 Требований к схемам теплоснабжения, утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», данный раздел в ценовых зонах не разрабатывается.

12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Теплосетевые организации, обслуживающие тепловые сети от источников тепловой энергии г. Кирово-Чепецк, приведены в таблице 12.1.

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

На основании ФЗ № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении», структурными подразделениями администрации города Кирово-Чепецка ведется работа по выявлению, постановке на учет как бесхозяйных и передаче в муниципальную собственность тепловых сетей, не имеющих балансодержателя, никем не обсуживающихся инженерных коммуникаций на территории города.

Выбор организации, уполномоченной на эксплуатацию выявленных бесхозяйных тепловых сетей, обусловлен непосредственным соединением бесхозяйного участка с тепловой сетью указанной организации.

В качестве организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей и сооружений на них, в случае выявления, предлагается определить ПАО «Т Плюс». Данному предприятию рекомендовано включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей и сооружений на них в тариф на следующий период регулирования.

По состоянию на 06.06.2025 все ранее выявленные бесхозяйные объекты теплоснабжения приняты в муниципальную собственность и будут переданы в эксплуатацию ЕТО 1 в рамках действующих концессионных соглашений.

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК»
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

14.06.2024 **№ 651**

г. Кирово-Чепецк

О признании утратившим силу постановления администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 11.08.2017 № 836

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в связи с принятием бесхозяйных объектов теплоснабжения в муниципальную собственность муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области администрация муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Признать утратившим силу постановление администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 11.08.2017 № 836 «Об определении теплоснабжающей организации, которая обязана содержать и обслуживать тепловые сети, не имеющие эксплуатирующей организации, в муниципальном образовании «Город Кирово-Чепецк» Кировской области» (с изменениями, внесенными и утвержденными постановлениями администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 25.10.2017 № 1203, от 02.11.2017 № 1281, от 22.05.2018 № 507, от 30.10.2018 № 1149, от 08.11.2018 № 1226, от 04.09.2020 № 1090, от 03.11.2020 № 1391, от 22.12.2020 № 1677, от 16.03.2021 № 237, от 23.03.2021 № 276, от 28.06.2021 № 655, от 02.07.2021 № 690, от 16.07.2021 № 740, от 07.09.2021 № 963).

2. Муниципальному казенному учреждению «Центр бюджетного обслуживания» города Кирово-Чепецка Кировской области обеспечить размещение настоящего постановления на официальном сайте муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области.

3. Отделу организационного обеспечения администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области обеспечить официальное опубликование настоящего постановления.

4. Управлению жилищно-коммунального хозяйства администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области обеспечить направление настоящего постановления единой теплоснабжающей организации ПАО «Т Плюс».

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы администрации муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» Кировской области Петухова А.Ю.

Глава администрации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 40C12430E8219036AE557773F05A22E8
Владелец Зыкина Ольга Сергеевна
Действителен с 14.06.2023 по 06.09.2024

О.С. Зыкина

Приложение № 1 к Соглашению

Перечень бесхозяйных сетей

№	Назначение, наименование, адрес, кад. номер	Протяженность, м.	Точка присоединения
1	Сооружение коммунального хозяйства, тепловая сеть, РФ, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. 60 лет Октября, кадастровый номер 43:42:000062:2552	179	ТК 10-11 собственность ПАО Т ПЛЮС
2	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, РФ, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Заводская, от 3-20 до здания автовокзала, кадастровый номер 43:42:000030:987	35	ТК 3-20 собственность ПАО Т ПЛЮС
3	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, РФ, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Монтажная, от точки врезки 8НО-29 до стены здания корпуса АБК МАУ СШ «Олимпия», кадастровый номер 43:42:000000:1492	840	8НО-29 собственность ПАО Т ПЛЮС
4	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети от магистрали БСИ, врезка от 11НО-24 до стены здания арматурного цеха ООО «ПК Милеста», РФ, Кировская область, г. Кирово-Чепецк, ул. Производственная, кадастровый номер 43:42:000040:510	392	11НО-24 собственность ПАО Т ПЛЮС

Рисунок 11.1. Бесхозяйные сети согласно Соглашению о взаимодействии по выявлению, содержанию и эксплуатации тепловых сетей С ПАО «Т Плюс» №528-01 от 26.10.2023 г

Приложение № 1 к Соглашению

Перечень бесхозяйных сетей

№	Назначение, наименование, адрес, кад. номер	Протяженность, м.	Точка присоединения
1	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, ул. 60 лет Октября, от ТК-10-11 до ТК-10-11а	64	ТК 10-11 собственность ПАО Т ПЛЮС
2	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, ул. Овражная, д.16 а, от ЦТП ФКУ ИК – 5 УФСИН России по Кировской области до уз.1 (в двухтрубном исполнении), кадастровый номер 43:42:000028:1264	84	ТК 6-11-2а собственность ПАО Т ПЛЮС

Рисунок 11.2. Бесхозяйные сети согласно Соглашению о взаимодействии по выявлению, содержанию и эксплуатации тепловых сетей С ПАО «Т Плюс» №528-01 от 26.10.2023 г. (Доп. Соглашение №1 № 313-01 от 18.09.2024 гг.)

Приложение № 1 к Соглашению

Перечень бесхозяйных сетей

№	Назначение, наименование, адрес, кад. номер	Протяженность, м.	Точка присоединения
1	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, ул. 60 лет Октября, от ТК-10-11 до ТК-10-11а	64	ТК 10-11 собственность ПАО Т ПЛЮС
2	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, ул. Овражная, д.16 а, от ЦТП ФКУ ИК – 5 УФСИН России по Кировской области до уз.1 (в двухтрубном исполнении), кадастровый номер 43:42:000028:1264	84	ТК 6-11-2а собственность ПАО Т ПЛЮС
3	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, ул. Островского, д.2Б, от ПУ здания Дворец спорта «Олимпия» через уз.1 к нежилому зданию по ул. Островского, д.2Б (здание коробки «Юного фигуриста»)	124	ТК 9-16 собственность ПАО Т ПЛЮС
4	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, от 11 НО35 теплотрассы БСИ до 11 НО-35-6, идущий к ФКУ ЛИУ-12 УФСИН России по Кировской области, кадастровый номер 43:42:000039:355	464	11 НО35 собственность ПАО Т ПЛЮС
5	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, ул. Алексея Некрасова, д.4, от тепловой камеры ТК-7-06 до границы (стены) здания, кадастровый номер 43:42:000062:2635	181	ТК-7-06 собственность ПАО Т ПЛЮС
6	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, ул. Заводская, от 3НО-25 ТК-3-10а до перехода на воздушный участок, кадастровый номер 43:42:000025:396	20	3НО-25 ТК-3-10а собственность ПАО Т ПЛЮС
7	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: Город Кирово-Чепецк, Улица Заводская, д.6, от стены здания АБК ИП Лисицын А.В. до здания ООО «ВК СТРОЙ», кадастровый номер 43:42:000025:397	250	3НО-25 ТК-3-10а собственность ПАО Т ПЛЮС
8	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: Город Кирово-Чепецк, Улица Заводская, д.6, от перехода на воздушный участок до стены здания АБК ИП Лисицын А.В., кадастровый номер 43:42:000025:399	50	3НО-25 ТК-3-10а собственность ПАО Т ПЛЮС
9	Сооружение коммунального хозяйства, участок тепловой сети, расположенный по адресу: г. Кирово-Чепецк, ул. Заводская, от места врезки в главном корпусе ООО «Биосфера» до стены здания ИП Лисицын А.В., корпус 604, кадастровый номер 43:42:000025:398	25	3НО-25 ТК-3-10а собственность ПАО Т ПЛЮС

Рисунок 11.3. Бесхозяйные сети согласно Соглашению о взаимодействии по выявлению, содержанию и эксплуатации тепловых сетей С ПАО «Т Плюс» №528-01 от 26.10.2023 г. (Доп. Соглашение №2 № 540-01 от 25.12.2024 г.)

13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения города Кирово-Чепецк

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

Региональная программа Газификация Кировской области на 2022-2031 годы (с изменениями на 12 апреля 2022 года) утверждена указом губернатора Кировской области от 21 января 2022 г. № 8.

Ожидаемый эффект от реализации региональной программы:

- объем (прирост) потребления природного газа в год - 0,8 млрд. куб. метров;
- протяженность (строительство) газопроводов-отводов - 1,6 км;
- количество (строительство) газораспределительных станций - 1 единица;
- протяженность (строительство) межпоселковых газопроводов - 518,64 км;
- протяженность (строительство) внутрипоселковых газопроводов - 747,18 км;
- уровень газификации населения природным и сжиженным углеводородным газом - 57,4%;
- уровень потенциальной газификации населения природным и сжиженным углеводородным газом - 85,9%;
- уровень газификации населения природным газом - 56,9%;
- газификация потребителей природным газом: увеличение количества населенных пунктов на 60 единиц, количества квартир (домовладений) - на 34330 единиц;
- уровень газификации населения сжиженным углеводородным газом - 0,5%;
- перевод на природный газ автотранспортной техники - 200 единиц;
- протяженность и (или) количество бесхозяйных объектов газораспределения, в том числе планируемых к регистрации права собственности на них в установленном порядке газораспределительной организацией, - 49,39 км, 89 единиц

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии г. Кирово-Чепецк, согласно региональной программе «Газификация Кировской области на 2022-2031 годы», отсутствуют.

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

Предложения по корректировке существующей региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций отсутствуют. Все мероприятия, касающиеся перевода на газ источников тепловой энергии или оборудования источников тепловой энергии, учтены в схеме газоснабжения, что подтверждено соответствующим письмом администрации города.

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

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусматривается.

В таблице 13.1 представлено сравнение мероприятий схемы теплоснабжения до 2033 г., «Схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы».

Таблица 13.1. Сравнение мероприятий в программах развития энергетической системы и схеме теплоснабжения

Генерирующий объект	СиПР ЭЭС на 2025 - 2030 гг.	Схема теплоснабжения г. Киров-ЧЕПЕЦК до 2033 г.
Ввод генерирующих мощностей		
Кировская ТЭЦ-3	Ввод мощности не предусмотрен	Ввод мощности не предусмотрен
Вывод генерирующих мощностей		
Кировская ТЭЦ-3	Вывод из эксплуатации не предусмотрен	Вывод из эксплуатации не предусмотрен
Модернизация генерирующих мощностей		
Кировская ТЭЦ-3	Модернизация не предусмотрена	Модернизация не предусмотрена

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

Предложения по строительству новых (дополнительных, не замещающих) источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, 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.

Целями разработки схем водоснабжения и водоотведения являются:

- обеспечение для абонентов доступности услуг водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- рациональное водопользование, а также определение долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Основными задачами разработки схем водоснабжения и водоотведения на 10-летнюю перспективу являются:

- разработка целевых показателей развития централизованных систем

водоснабжения и водоотведения;

- разработка мероприятий и технических решений по оптимизации работы систем водоснабжения и водоотведения, снижение расхода энергоресурсов в системах водоснабжения и водоотведения, а также сокращение потерь воды при транспортировке;

- разработка мероприятий, необходимых для осуществления горячего, питьевого, технического водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

- разработка планов снижения сбросов, планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с требованиями, установленными Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О водоснабжении и водоотведении", планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями;

- разработка прогнозных балансов потребления, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком на 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования, удовлетворение спроса на воду для обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом (с соблюдением принципа минимизации расходов) при минимальном воздействии на окружающую среду, экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

В процессе разработки схемы водоснабжения были проведены гидравлические расчеты в составе электронной модели. С этой целью в режимном порядке к существующим нагрузкам на сетевые сооружения по всем потребителям холодной воды были расчетным путем добавлены прогнозные объемы холодной воды, необходимые для закрытых систем горячего водоснабжения. Результатом этих расчетов явились выводы о наличии свободной мощности сетевых сооружений водоснабжения.

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 поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке отсутствуют.

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в талицах ниже и в Обосновывающих материалах Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Кирово-Чепецк».

Таблица 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения для ЕТО и города

№	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	г. Кирово-Чепецк												
1	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м^2	2,3	2,3	2,2	1,8	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0
2	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м^2/Гкал/ч	155,1	164,0	174,8	186,6	182,7	182,0	181,7	181,4	180,9	180,3	179,9
3	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах города)	%	65,6	33,8	33,3	35,0	39,2	38,8	39,1	39,1	39,1	39,0	39,0
4	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	223,1	213,3	198,7	198,5	200,2	202,6	213,3	213,3	213,3	213,3	213,3
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т./Гкал	175,2	183,0	187,2	176,1	171,4	167,6	172,1	172,2	172,1	172,1	172,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	65,4	65,2	67,9	69,4	69,6	68,3	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0
7	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на котельных	%	81,5	78,1	76,3	81,1	83,4	83,1	82,9	82,9	82,9	82,9	82,9
8	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,52	27,71	32,27	33,24	31,18	30,60	30,58	30,54	30,56	30,59	30,59
9	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	71,4	74,0	77,8	79,0	77,9	78,1	78,2	78,2	78,2	78,2	78,2
10	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	40,3	41,3	42,2	41,8	42,3	41,7	40,8	40,3	38,4	37,0	35,8
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	0,4	0,8	1,5	2,3	2,8	1,8	2,3	1,8	3,3	2,8	2,7
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	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	ед/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЕТО-1 ПАО "Т Плюс"												
1	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м^2	2,4	2,4	2,3	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1
2	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м^2/Гкал/ч	185,1	191,5	208,8	219,8	214,8	213,3	212,8	212,4	211,5	210,6	209,9
3	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах города)	%	75,1	42,8	49,5	55,2	58,4	57,3	57,8	57,9	57,9	57,8	57,7
4	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	223,1	213,3	198,7	198,5	200,2	202,6	213,3	213,3	213,3	213,3	213,3
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с	кг.у.т./Гкал	174,6	184,8	186,3	163,7	160,5	155,1	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7

№	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	коллекторов												
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	65,5	65,0	68,0	71,4	71,4	71,0	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
7	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на котельных	%	0,0	0,0	0,0	0,0	89,0	92,1	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3
8	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	35,12	32,97	33,94	32,62	32,40	33,03	32,73	32,67	32,71	32,76	32,78
9	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	68,0	68,0	68,0	68,0	68,1	69,8	71,3	72,9	74,4	75,9	77,5
10	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	40,9	41,9	42,8	42,2	42,6	42,1	41,1	40,6	38,6	37,1	35,7
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	0,5	1,0	1,9	3,3	4,1	1,8	2,3	1,8	3,5	2,9	2,8
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	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	ед/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЕТО-2 ПАО "Т Плюс"												
1	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м^2	1,6	1,6	1,6	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5
2	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м^2/Гкал/ч	443,8	443,8	443,8	383,9	432,3	506,5	506,5	506,5	506,5	506,5	506,5
3	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах города)	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	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
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т./Гкал	162,8	162,8	162,2	161,8	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на котельных	%	87,8	87,8	88,1	88,3	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
8	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,07	37,01	38,41	38,41	38,41	23,56	23,55	23,55	23,55	23,55	23,55
9	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
10	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	33,7	34,7	35,7	31,2	28,5	28,0	27,5	28,3	26,2	25,7	25,1
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	0,2	0,2	0,2	0,2	2,6	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)												
13	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	ед/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
1	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м^2	1,4	1,5	1,5	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6
2	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м^2/Гкал/ч	70,2	78,6	78,9	86,8	86,8	86,8	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7
3	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах города)	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	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
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т./Гкал	180,9	177,2	190,0	198,2	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8
7	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на котельных	%	79,0	80,6	75,2	72,1	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
8	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	11,11	18,26	29,66	34,05	29,18	29,18	29,22	29,22	29,22	29,22	29,22
9	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
10	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	37,3	38,3	39,3	40,3	41,7	41,0	40,3	39,6	38,9	38,2	37,5
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	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	ед/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 14.2. Индикаторы развития систем теплоснабжения для ТЭЦ

№	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	г. Кирово-Чепецк												
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	ТЭЦ-3												
1	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	2,4	2,4	2,3	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1
2	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/Гкал/ч	185,1	191,5	208,8	219,8	214,5	213,0	212,5	212,1	211,2	210,3	209,6
3	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии)	%	75,1	42,8	49,5	55,2	58,6	57,8	58,3	58,4	58,3	58,2	58,2
4	УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	223,1	213,3	198,7	198,5	200,2	202,6	213,3	213,3	213,3	213,3	213,3
5	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	174,6	184,8	186,3	163,7	160,5	155,0	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7
6	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	35,12	32,97	33,94	32,62	32,54	32,99	32,69	32,63	32,67	32,72	32,74
7	коэффициент использования теплоты топлива	%	65,5	65,0	68,0	71,4	71,4	71,0	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
8	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	69,5	71,1	72,6	74,2	75,7	77,3
9	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	40,9	41,9	42,8	42,2	42,8	42,3	41,3	40,8	38,8	37,3	35,9

Таблица 14.3. Индикаторы развития систем теплоснабжения для котельных

№	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	г. Кирово-Чепецк												
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	БМК №1 "Цепели"												
1	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м2					0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7
2	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;	м2/Гкал/ч					250,9	250,9	250,9	250,9	250,9	250,9	250,9
3	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал					160,5	162,0	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%					38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88
5	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого	%					100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

№	Показатель	Единица измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;												
	ЕТО-2 ПАО «Т Плюс»												
	Котельная "Каринторф"												
1	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;	м2/Гкал/ч	444	444	444	384	432	507	507	507	507	507	507
3	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	162,8	162,8	162,2	161,8	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	37,07	37,01	38,41	38,41	38,41	23,56	23,55	23,55	23,55	23,55	23,55
5	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;	%	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке												
1	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;	Гкал/м2	1,4	1,5	1,5	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6
2	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;	м2/Гкал/ч	70,2	78,6	78,9	86,8	86,8	86,8	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7
3	УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	180,9	177,2	190,0	198,2	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8
4	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,58	9,16	14,89	17,10	14,65	14,65	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67
5	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 14.4. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по ЕТО и городу

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	г. Кирово-Чепецк												
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в т. ч.:	тыс. м2	1 802,80	1 802,80	1 802,80	1 802,80	1 810,51	1 806,82	1 818,05	1 828,58	1 853,23	1 879,98	1 899,97
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	1 145,40	1 145,40	1 148,50	1 151,39	1 154,17	1 225,98	1 230,02	1 230,31	1 230,89	1 230,96	1 233,13
3	Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:	Гкал/ч	548,91	520,35	488,90	471,99	463,97	468,31	470,77	473,39	476,51	480,22	483,94
	в жилищном фонде, т. ч.:	Гкал/ч	469,50	444,41	417,65	402,67	395,85	399,72	399,95	401,66	404,21	404,41	405,98
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	435,22	412,70	387,51	374,74	367,88	370,44	371,39	371,90	373,01	374,18	375,13
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	34,28	31,71	30,14	27,93	27,97	29,28	28,55	29,76	31,20	30,23	30,85
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	Гкал/ч	79,42	75,94	71,25	69,32	68,12	68,59	70,82	71,73	72,30	75,81	77,96
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	68,23	65,22	60,80	59,26	58,05	58,50	58,65	58,74	58,94	59,14	59,31
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	11,18	10,73	10,45	10,06	10,07	10,08	12,17	12,99	13,36	16,67	18,65
4	Расход тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1 203,53	1 244,03	1 290,14	1 295,44	1 265,12	1 282,71	1 278,21	1 280,33	1 285,29	1 290,60	1 294,83
	в жилищном фонде, т. ч.:	тыс. Гкал	1 029,40	1 062,47	1 102,13	1 105,18	1 079,38	1 094,85	1 085,92	1 086,32	1 090,27	1 086,85	1 086,24
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	954,25	986,67	1 022,59	1 028,52	1 003,10	1 014,66	1 008,39	1 005,84	1 006,12	1 005,61	1 003,69
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	75,15	75,80	79,54	76,66	76,28	80,19	77,53	80,48	84,16	81,24	82,55
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	тыс. Гкал	174,12	181,56	188,01	190,27	185,74	187,86	192,30	194,01	195,01	203,75	208,59
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	149,61	155,92	160,43	162,65	158,29	160,24	159,25	158,87	158,97	158,95	158,69
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	24,52	25,65	27,58	27,62	27,46	27,62	33,05	35,13	36,04	44,80	49,89
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	260,43	246,51	231,67	223,36	218,64	221,23	219,99	219,66	218,11	215,11	213,68
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,67	0,69	0,72	0,72	0,70	0,71	0,70	0,70	0,69	0,69	0,68
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00012	0,00012	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00012	0,00012	0,00012
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	69,33	66,30	62,04	60,21	59,02	55,94	57,58	58,30	58,74	61,59	63,22
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00019	0,00019	0,00020	0,00020	0,00020	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019	0,00019
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,27	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,24	0,24
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	594,38	613,78	636,22	646,75	629,44	637,40	633,33	633,20	632,90	632,58	632,34
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	17,88	18,48	19,76	19,85	19,52	20,17	20,49	20,93	21,44	21,97	22,50
	ЕТО-1 ПАО "Т Плюс"												
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в т. ч.:	тыс. м2	1 296,39	1 324,92	1 295,71	1 324,12	1 321,88	1 324,24	1 335,47	1 346,00	1 370,66	1 397,40	1 417,39
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	823,65	841,78	825,45	845,67	842,68	913,75	917,79	918,07	918,66	918,73	920,90
3	Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:	Гкал/ч	394,72	382,42	351,38	346,67	338,76	342,34	343,37	344,17	346,04	348,05	349,65
	в жилищном фонде, т. ч.:	Гкал/ч	335,51	325,06	298,67	294,67	287,94	290,99	291,86	292,54	294,14	295,85	297,20
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	301,24	293,35	268,53	266,74	259,97	262,93	263,62	264,12	265,23	266,41	267,35
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	34,28	31,71	30,14	27,93	27,97	28,05	28,24	28,42	28,91	29,44	29,85
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	Гкал/ч	59,21	57,36	52,71	52,00	50,81	51,35	51,50	51,63	51,91	52,21	52,45
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	53,16	51,77	47,39	47,07	45,88	46,40	46,52	46,61	46,81	47,01	47,18
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	6,05	5,60	5,32	4,93	4,94	4,95	4,98	5,02	5,10	5,20	5,27
4	Расход тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1 030,61	942,87	805,62	743,40	784,63	807,88	802,74	804,86	809,81	815,12	819,35
	в жилищном фонде, т. ч.:	тыс. Гкал	876,02	801,44	684,78	631,89	666,94	686,70	682,33	684,13	688,34	692,86	696,45
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	786,53	723,27	615,67	572,00	602,14	620,50	616,30	617,66	620,69	623,91	626,49
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	89,50	78,17	69,10	59,90	64,80	66,20	66,03	66,46	67,65	68,95	69,95
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	тыс. Гкал	154,59	141,43	120,84	111,51	117,69	121,18	120,41	120,73	121,47	122,27	122,90
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	138,80	127,64	108,65	100,94	106,26	109,50	108,76	109,00	109,53	110,10	110,56
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	15,79	13,79	12,19	10,57	11,43	11,68	11,65	11,73	11,94	12,17	12,34
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	258,81	245,34	230,51	222,54	217,83	219,74	218,55	217,34	214,60	211,71	209,68
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в	Гкал/м2/год	0,79	0,71	0,62	0,56	0,59	0,61	0,60	0,60	0,59	0,58	0,58

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	жилищном фонде												
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00014	0,00013	0,00011	0,00010	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00010	0,00010
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	71,88	68,14	63,85	61,49	60,30	56,20	56,12	56,23	56,50	56,83	56,95
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00022	0,00020	0,00018	0,00016	0,00017	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,25	0,24	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	646,56	590,77	504,46	472,60	495,63	504,96	500,25	500,39	500,74	501,11	501,40
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	21,30	19,06	17,17	15,51	16,58	17,33	17,56	17,94	18,39	18,86	19,34
	ЕТО-2 ПАО "Т Плюс"												
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в т. ч.:	тыс. м2	11,10	11,71	12,46	13,02	12,89	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	7,05	7,44	7,94	8,31	8,22	8,96	8,96	8,96	8,96	8,96	8,96
3	Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:	Гкал/ч	3,38	3,38	3,38	3,41	3,30	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
	в жилищном фонде, т. ч.:	Гкал/ч	2,87	2,87	2,87	2,90	2,81	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	2,87	2,87	2,87	2,90	2,81	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Расход тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	11,75	11,73	12,26	11,06	11,06	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
	в жилищном фонде, т. ч.:	тыс. Гкал	9,99	9,97	10,42	9,40	9,40	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	9,99	9,97	10,42	9,40	9,40	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	тыс. Гкал	1,76	1,76	1,84	1,66	1,66	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,76	1,76	1,84	1,66	1,66	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	258,81	245,34	230,51	222,54	217,83	351,16	351,16	351,16	351,16	351,16	351,16
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	1,06	1,00	0,98	0,85	0,86	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00019	0,00018	0,00018	0,00015	0,00015	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	71,88	68,14	63,85	61,49	60,30	47,35	47,35	47,35	47,35	47,35	47,35
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00030	0,00028	0,00028	0,00024	0,00024	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	113,84	113,60	118,78	108,04	111,48	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	28,36	26,83	27,17	23,48	23,98	14,03	14,35	14,66	15,01	15,39	15,76
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в т. ч.:	тыс. м2	495,31	466,17	494,63	465,66	475,74	475,74	475,74	475,74	475,74	475,74	475,74
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	314,69	296,18	315,11	297,40	303,28	303,28	303,28	303,28	303,28	303,28	303,28
3	Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:	Гкал/ч	150,81	134,55	134,14	121,92	121,92	121,92	122,32	122,32	122,32	122,32	122,32
	в жилищном фонде, т. ч.:	Гкал/ч	131,11	116,48	116,10	105,10	105,10	105,10	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	131,11	116,48	116,10	105,10	105,10	105,10	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	Гкал/ч	19,70	18,07	18,03	16,81	16,81	16,81	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	14,57	12,94	12,90	11,68	11,68	11,68	11,71	11,71	11,71	11,71	11,71
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24
4	Расход тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	161,16	289,43	472,26	540,98	469,43	469,43	470,07	470,07	470,07	470,08	470,08
	в жилищном фонде, т. ч.:	тыс. Гкал	140,11	250,55	408,77	466,38	404,70	404,70	404,95	404,95	404,95	404,95	404,95
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	140,11	250,55	408,77	466,38	404,70	404,70	404,95	404,95	404,95	404,95	404,95
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	тыс. Гкал	21,05	38,88	63,49	74,60	64,73	64,73	65,12	65,12	65,12	65,12	65,12
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	15,57	27,84	45,42	51,82	44,97	44,97	44,99	44,99	44,99	44,99	44,99
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	5,49	11,04	18,07	22,78	19,76	19,76	20,13	20,13	20,13	20,13	20,13
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	264,70	249,86	234,73	225,71	220,93	220,93	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,33	0,62	0,95	1,16	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00006	0,00011	0,00017	0,00021	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	62,60	61,03	57,23	56,53	55,43	55,43	55,88	55,88	55,88	55,88	55,88
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00009	0,00018	0,00027	0,00033	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,46	0,41	0,41	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	491,97	883,55	1441,65	1651,43	1433,02	1433,03	1430,45	1430,45	1430,46	1430,46	1430,46
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	8,72	16,63	26,36	32,09	27,57	28,28	28,86	29,48	30,20	30,95	31,71

Таблица 14.5. Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность по ТЭЦ и котельным

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	ТЭЦ-3												
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в т. ч.:	тыс. м2	1296,4	1324,9	1295,7	1324,1	1311,1	1313,4	1324,7	1335,2	1359,8	1386,6	1406,6
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	823,7	841,8	825,4	845,7	835,8	906,9	910,9	911,2	911,8	911,8	914,0
3	Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:	Гкал/ч	394,7	382,4	351,4	346,7	336,0	339,6	340,6	341,4	343,3	345,3	346,9
	в жилищном фонде, т. ч.:	Гкал/ч	335,51	325,06	298,67	294,67	285,59	288,63	289,50	290,19	291,78	293,49	294,85
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	301,24	293,35	268,53	266,74	258,06	261,03	261,71	262,22	263,33	264,50	265,45
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	34,28	31,71	30,14	27,93	27,52	27,60	27,79	27,97	28,46	28,99	29,40
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	Гкал/ч	59,21	57,36	52,71	52,00	50,40	50,93	51,09	51,21	51,49	51,79	52,03
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	53,16	51,77	47,39	47,07	45,54	46,06	46,18	46,27	46,47	46,68	46,84
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	6,05	5,60	5,32	4,93	4,86	4,87	4,90	4,94	5,02	5,12	5,19
4	Расход тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	1030,61	942,87	805,62	743,40	782,56	800,27	795,13	797,25	802,20	807,52	811,74
	в жилищном фонде, т. ч.:	тыс. Гкал	876,02	801,44	684,78	631,89	665,18	680,23	675,86	677,66	681,87	686,39	689,98
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	786,53	723,27	615,67	572,00	601,07	615,18	610,98	612,35	615,37	618,59	621,18
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	89,50	78,17	69,10	59,90	64,10	65,05	64,88	65,31	66,50	67,79	68,80
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	тыс. Гкал	154,59	141,43	120,84	111,51	117,38	120,04	119,27	119,59	120,33	121,13	121,76
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	138,80	127,64	108,65	100,94	106,07	108,56	107,82	108,06	108,60	109,16	109,62
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	15,79	13,79	12,19	10,57	11,31	11,48	11,45	11,53	11,74	11,96	12,14
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	258,81	245,34	230,51	222,54	217,83	219,75	218,55	217,34	214,57	211,66	209,62
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,79	0,71	0,62	0,56	0,60	0,61	0,60	0,60	0,59	0,58	0,58

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00014	0,00013	0,00011	0,00010	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00010	0,00010
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	71,88	68,14	63,85	61,49	60,30	56,17	56,09	56,20	56,47	56,80	56,93
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00022	0,00020	0,00018	0,00016	0,00017	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016	0,00016
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,25	0,24	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	646,56	590,77	504,46	472,60	497,49	503,38	498,64	498,79	499,15	499,53	499,83
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,006	0,006	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	16,25	14,62	13,12	11,93	12,81	13,31	13,47	13,76	14,09	14,43	14,78
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	БМК №1 "Цепели"												
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в т. ч.:	тыс. м2	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
3	Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	в жилищном фонде, т. ч.:	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
4	Расход тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	2,07	7,61	7,61	7,61	7,61	7,61	7,61
	в жилищном фонде, т. ч.:	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	1,76	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47	6,47
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	1,42	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,34	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	0,00	0,00	0,00	0,00	217,83	217,83	217,83	217,83	217,83	217,83	217,83
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00003	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013	0,00013
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	0,00	0,00	0,00	0,00	60,30	60,30	60,30	60,30	60,30	60,30	60,30
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00005	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020	0,00020
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	0,00	0,00	0,00	0,00	205,31	754,04	754,04	754,04	754,04	754,04	754,04
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,00	0,00	0,00	0,00	3,67	13,84	14,16	14,46	14,81	15,18	15,55
	ЕТО-2 ПАО «Т Плюс»												
	Котельная "Каринторф"												
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в т. ч.:	тыс. м2	11,1	11,7	12,5	13,0	12,9	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	7,1	7,4	7,9	8,3	8,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
3	Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:	Гкал/ч	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	в жилищном фонде, т. ч.:	Гкал/ч	2,87	2,87	2,87	2,90	2,81	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	2,87	2,87	2,87	2,90	2,81	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Расход тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	11,75	11,73	12,26	11,06	11,06	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
	в жилищном фонде, т. ч.:	тыс. Гкал	9,99	9,97	10,42	9,40	9,40	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	9,99	9,97	10,42	9,40	9,40	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59	4,59
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	тыс. Гкал	1,76	1,76	1,84	1,66	1,66	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	1,76	1,76	1,84	1,66	1,66	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	258,81	245,34	230,51	222,54	217,83	351,16	351,16	351,16	351,16	351,16	351,16
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	1,06	1,00	0,98	0,85	0,86	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00019	0,00018	0,00018	0,00015	0,00015	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	71,88	68,14	63,85	61,49	60,30	47,35	47,35	47,35	47,35	47,35	47,35
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00030	0,00028	0,00028	0,00024	0,00024	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	113,84	113,60	118,78	108,04	111,48	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	24,11	22,81	23,09	19,96	20,39	11,93	12,20	12,46	12,76	13,08	13,40
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в т. ч.:	тыс. м2	495,3	466,2	494,6	465,7	475,7	475,7	475,7	475,7	475,7	475,7	475,7
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м2	314,7	296,2	315,1	297,4	303,3	303,3	303,3	303,3	303,3	303,3	303,3
3	Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:	Гкал/ч	150,8	134,6	134,1	121,9	121,9	121,9	122,3	122,3	122,3	122,3	122,3
	в жилищном фонде, т. ч.:	Гкал/ч	131,11	116,48	116,10	105,10	105,10	105,10	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	131,11	116,48	116,10	105,10	105,10	105,10	105,37	105,37	105,37	105,37	105,37
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	Гкал/ч	19,70	18,07	18,03	16,81	16,81	16,81	16,95	16,95	16,95	16,95	16,95
	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	14,57	12,94	12,90	11,68	11,68	11,68	11,71	11,71	11,71	11,71	11,71
	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24
4	Расход тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	161,16	289,43	472,26	540,98	469,43	469,43	470,07	470,07	470,07	470,08	470,08
	в жилищном фонде, т. ч.:	тыс. Гкал	140,11	250,55	408,77	466,38	404,70	404,70	404,95	404,95	404,95	404,95	404,95
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	140,11	250,55	408,77	466,38	404,70	404,70	404,95	404,95	404,95	404,95	404,95
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в общественно-деловом фонде т. ч.:	тыс. Гкал	21,05	38,88	63,49	74,60	64,73	64,73	65,12	65,12	65,12	65,12	65,12
	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	15,57	27,84	45,42	51,82	44,97	44,97	44,99	44,99	44,99	44,99	44,99
	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	5,49	11,04	18,07	22,78	19,76	19,76	20,13	20,13	20,13	20,13	20,13
5	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	ккал/ч/м2	264,70	249,86	234,73	225,71	220,93	220,93	221,50	221,50	221,50	221,50	221,50
6	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/год	0,33	0,62	0,95	1,16	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
7	Градус-сутки отопительного периода	°С×сут	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575	5 575
8	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00006	0,00011	0,00017	0,00021	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018
9	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	ккал/ч/м2	62,60	61,03	57,23	56,53	55,43	55,43	55,88	55,88	55,88	55,88	55,88
10	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественного деловом фонде	Гкал/м2/(°С×сут)	0,00009	0,00018	0,00027	0,00033	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028	0,00028
11	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,46	0,41	0,41	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
12	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление	Гкал/га	491,97	883,55	1441,65	1651,43	1433,02	1433,03	1430,45	1430,45	1430,46	1430,46	1430,46
13	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,007	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007
14	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	7,58	14,40	22,82	27,67	23,77	24,38	24,86	25,40	26,02	26,67	27,32

Таблица 14.6. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) по каждой ЕТО и городу

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	г. Кирово-Чепецк												
1	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	258,0	258,0	258,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т. ч:	Гкал/ч	636,0	636,0	536,0	536,0	547,3	547,3	547,3	547,3	547,3	547,3	547,3
	базовая (турбоагрегатов-котлов утилизаторов)	Гкал/ч	236,0	236,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0
	пиковая	Гкал/ч	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
	Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	724,1	724,1	724,1	724,1	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0	728,0
3	Присоединенная тепловая нагрузка ТЭЦ	Гкал/ч	356,7	344,5	331,5	341,8	300,1	303,7	304,7	305,5	307,4	309,4	311,0
	Присоединенная тепловая нагрузка котельных	Гкал/ч	74,6	75,1	79,0	72,4	74,4	74,0	74,4	74,4	74,4	74,4	74,4
4	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	43,9	45,8	38,2	36,2	45,2	44,5	44,3	44,2	43,8	43,5	43,2
	Доля резерва тепловой мощности котельных	%	89,7	89,6	89,1	90,0	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в т. ч:	тыс. Гкал	1 234,8	1 159,1	1 005,6	966,7	982,9	996,5	987,4	985,6	986,7	988,2	988,8
	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	934,8	500,4	501,8	538,6	581,5	581,5	581,5	581,5	581,5	581,5	581,5
	Отпуск тепловой энергии котельных	тыс. Гкал	190,4	319,9	503,2	570,3	501,2	501,0	501,7	501,7	501,7	501,7	501,7
6	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,8	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
7	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	223,1	213,3	198,7	198,5	200,2	202,6	213,3	213,3	213,3	213,3	213,3
8	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т./Гкал	175,2	183,0	187,2	176,1	171,4	167,6	172,1	172,2	172,1	172,1	172,1
9	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	65,4	65,2	67,9	69,4	69,6	69,2	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2
	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на котельных	%	81,5	78,1	76,3	81,1	83,4	85,2	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
10	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 958	1 838	1 892	1 819	1 814	1 839	1 822	1 819	1 821	1 824	1 825
	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	5 277	4 953	7 457	7 168	7 301	7 402	7 334	7 321	7 329	7 341	7 345
	Число часов использования установленной тепловой мощности котельных	час/год	328	526	843	965	829	829	830	830	830	830	830
11	Удельная установленная тепловая мощность на одного жителя	МВт/тыс. чел	23,50	23,50	22,44	22,46	22,89	23,32	23,78	24,25	24,74	25,24	25,78
12	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля автоматизированных котельных без	%	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/												
14	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	50,0	50,0	50,0	60,0	63,6	65,0	75,0	75,0	75,0	85,0	85,0
	ЕТО-1 ПАО "Т Плюс"												
1	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	258,00	258,00	258,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00	236,00
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т. ч:	Гкал/ч	636,00	636,00	536,00	536,00	547,30	547,30	547,30	547,30	547,30	547,30	547,30
	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	236,00	236,00	136,00	136,00	136,00	136,00	136,00	136,00	136,00	136,00	136,00
	пиковая	Гкал/ч	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
	РОУ	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30	11,30
	водогрейные котлы	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	паровые котлы	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
3	Присоединенная тепловая нагрузка ТЭЦ	Гкал/ч	356,71	344,51	331,52	341,79	300,12	303,71	304,73	305,54	307,41	309,42	311,02
	Присоединенная тепловая нагрузка котельных	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
4	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	43,91	45,83	38,15	36,23	45,03	44,38	44,19	44,04	43,70	43,33	43,04
	Доля резерва тепловой мощности котельных	%	0,00	0,00	0,00	0,00	35,28	35,28	35,28	35,28	35,28	35,28	35,28
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в т. ч:	тыс. Гкал	1 234,80	1 159,08	1 005,64	966,68	982,89	996,52	987,38	985,57	986,69	988,24	988,77
	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	934,85	500,40	501,79	538,59	581,50	581,50	581,50	581,50	581,50	581,50	581,50
	Отпуск тепловой энергии котельных	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	2,68	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22
6	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,76	0,43	0,50	0,56	0,59	0,58	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
7	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	223,1	213,3	198,7	198,5	200,2	202,6	213,3	213,3	213,3	213,3	213,3
8	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т./Гкал	174,6	184,8	186,3	163,7	160,5	155,1	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7
9	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	65,5	65,0	68,0	71,4	71,4	71,0	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на котельных	%	0,0	0,0	0,0	0,0	89,0	92,1	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3
10	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1958	1838	1892	1819	1814	1839	1822	1819	1821	1824	1825
	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	5277	4953	7457	7168	7301	7402	7334	7321	7329	7341	7345
	Число часов использования установленной тепловой мощности котельных	час/год	0	0	0	0	707	2168	2168	2168	2168	2168	2168
11	Удельная установленная тепловая мощность на одного жителя	МВт/тыс. чел	15,28	14,95	13,28	13,01	13,55	13,75	14,02	14,29	14,56	14,83	15,13
12	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
14	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	ЕТО-2 ПАО "Т Плюс"												
1	Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
2	Присоединенная тепловая нагрузка котельных	Гкал/ч	2,9	2,9	2,9	3,0	2,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
3	Доля резерва тепловой мощности котельных	%	46,5	46,5	46,5	46,1	47,8	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
4	Отпуск тепловой энергии котельных	тыс. Гкал	14,13	14,11	14,64	14,64	14,64	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т./Гкал	162,8	162,8	162,2	161,8	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на котельных	%	87,8	87,8	88,1	88,3	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
7	Число часов использования установленной тепловой мощности котельных	час/год	2067	2063	2142	2142	2142	1313	1313	1313	1313	1313	1313
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
11	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	50,0	50,0	85,0	85,0
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
1	Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1
2	Присоединенная тепловая нагрузка котельных	Гкал/ч	71,7	72,2	76,0	69,4	69,0	69,0	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4
3	Доля резерва тепловой мощности котельных	%	86,4	86,3	85,6	86,9	88,1	88,1	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
4	Отпуск тепловой энергии котельных	тыс. Гкал	176,30	305,82	488,54	555,62	483,84	483,84	484,48	484,48	484,47	484,47	484,47
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов	кг.у.т./Гкал	180,9	177,2	190,0	198,2	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на котельных	%	79,0	80,6	75,2	72,1	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
7	Число часов использования установленной тепловой мощности котельных	час/год	311	511	830	953	817	817	818	818	818	818	818
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
11	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 14.7. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) по ТЭЦ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	ТЭЦ-3												
1	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	258,0	258,0	258,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0	236,0
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т. ч:	Гкал/ч	636,0	636,0	536,0	536,0	547,3	547,3	547,3	547,3	547,3	547,3	547,3
	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	236,0	236,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0	136,0
3	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	356,7	344,5	331,5	341,8	300,1	303,7	304,7	305,5	307,4	309,4	311,0
4	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	43,9	45,8	38,2	36,2	45,0	44,4	44,2	44,0	43,7	43,3	43,0
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т. ч:	тыс. Гкал	1234,80	1159,08	1005,64	966,68	982,89	996,52	987,38	985,57	986,69	988,24	988,77
	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	934,85	500,40	501,79	538,59	581,50	581,50	581,50	581,50	581,50	581,50	581,50
6	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,76	0,43	0,50	0,56	0,59	0,58	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
7	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	223,1	213,3	198,7	198,5	200,2	202,6	213,3	213,3	213,3	213,3	213,3

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
8	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	38,6	33,4	39,1	23,0	24,2	23,7	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2
9	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг у. т./Гкал	174,6	184,8	186,3	163,7	160,5	155,0	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7
10	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	65,5	65,0	68,0	71,4	71,4	71,0	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
11	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 958	1 838	1 892	1 819	1 814	1 839	1 822	1 819	1 821	1 824	1 825
12	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	5 277	4 953	7 457	7 168	7 301	7 402	7 334	7 321	7 329	7 341	7 345
13	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел	15,28	14,95	13,28	13,01	13,56	13,77	14,04	14,30	14,57	14,85	15,14
14	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	143 182	142 037	138 347	134 921	131 476	128 031	124 586	121 142	117 697	114 252	110 807

Таблица 14.8. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии (мощности) по котельным

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	БМК №1 "Цепели"												
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч					3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч					2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%					35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3	35,3
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал					2,68	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал					160,5	162,0	161,3	161,3	161,3	161,3	161,3
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%					89,0	88,2	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год					707	2168	2168	2168	2168	2168	2168
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					11,62	11,92	12,19	12,45	12,75	13,07	13,39
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год					0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	лет					15	14	13	12	11	10	9
	ЕТО-2 ПАО «Т Плюс»												
	Котельная "Каринторф"												
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,9	2,9	2,9	3,0	2,9	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
3	Доля резерва тепловой мощности	%	46,5	46,5	46,5	46,1	47,8	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	котельной												
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	14,13	14,11	14,64	14,64	14,64	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	162,8	162,8	162,2	161,8	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1	161,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	87,8	87,8	88,1	88,3	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	2067	2063	2142	2142	2142	1313	1313	1313	1313	1313	1313
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	19,64	18,62	18,03	17,28	17,65	21,15	21,63	22,09	22,63	23,19	23,76
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	лет	7	6	5	4	3	2	1	0	Ремонт/замена оборудования по результатам ЭПБ		
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке												
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1	717,1
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	71,7	72,2	76,0	69,4	69,0	69,0	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	86,4	86,3	85,6	86,9	88,1	88,1	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	176,30	305,82	488,54	555,62	483,84	483,84	484,48	484,48	484,47	484,47	484,47
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	180,9	177,2	190,0	198,2	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8	193,8
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	79,0	80,6	75,2	72,1	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7	73,7
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	311	511	830	953	817	817	818	818	818	818	818
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	45,10	47,92	46,55	49,47	48,98	50,25	51,21	52,31	53,58	54,92	56,26
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	лет	5	4	3	2	1	0	Ремонт/замена оборудования по результатам ЭПБ				

Таблица 14.9. Индикаторы, характеризующих динамику изменения показателей тепловых сетей по ЕТО и городу

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	г. Кирово-Чепецк												
1	Протяженность тепловых сетей, в т. ч.:	км	216,83	216,83	217,50	217,88	215,33	216,51	217,12	217,28	217,63	218,16	218,75
	магистральных	км	46,4	46,4	46,4	37,8	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
	распределительных	км	170,4	170,4	171,1	180,1	178,3	179,5	180,1	180,2	180,6	181,1	181,7
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т. ч.:	тыс. м2	85,13	85,33	85,46	88,08	84,76	85,03	85,11	85,14	85,22	85,33	85,43
	магистральных	тыс. м2	25,9	25,9	25,9	26,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5
	распределительных	тыс. м2	59,2	59,4	59,6	61,6	56,3	56,6	56,7	56,7	56,8	56,9	57,0
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	40,3	41,3	42,2	41,8	42,3	41,7	40,8	40,3	38,4	37,0	35,8
	магистральных	лет	40,4	41,4	42,4	48,0	44,2	43,5	42,5	41,9	40,1	38,8	37,5
	распределительных	лет	39,7	40,7	41,6	38,2	43,2	42,6	41,6	41,1	39,1	37,5	36,1
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	1,265	1,268	1,309	1,350	1,308	1,337	1,364	1,392	1,421	1,452	1,485
5	Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	Гкал/ч	548,9	520,4	488,9	472,0	464,0	467,1	468,5	469,3	471,2	473,2	474,8
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	155,1	164,0	174,8	186,6	182,7	182,0	181,7	181,4	180,9	180,3	179,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	193,4	194,7	189,2	162,2	183,1	180,3	178,8	177,5	175,2	173,4	171,6
	магистральных	тыс. Гкал	54,7	55,5	54,0	46,4	59,6	58,5	57,9	57,5	56,7	56,1	55,5
	распределительных	тыс. Гкал	138,7	139,2	135,1	115,7	123,5	121,8	120,8	120,0	118,5	117,3	116,1
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	13,6	13,2	12,5	10,6	12,3	12,4	12,3	12,2	12,1	11,9	11,8
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,53	2,40	2,25	2,17	2,15	2,16	2,16	2,16	2,17	2,17	2,17
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	196	124	152	75	149	146	143	140	135	131	128
	магистральных	ед./год	67	28	15	29	24	24	23	23	22	21	21
	распределительных	ед./год	129	96	137	46	125	123	120	118	114	110	107
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей всего	ед./км/год	0,45	0,29	0,35	0,17	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29
	Удельная повреждаемость тепловых сетей магистральных	ед./км/год	0,72	0,30	0,16	0,38	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,29	0,28
	Удельная повреждаемость тепловых сетей распределительных	ед./км/год	0,38	0,28	0,40	0,13	0,35	0,34	0,33	0,33	0,31	0,30	0,30
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	39,3	36,5	36,4	35,3	32,3	32,4	32,7	32,9	33,5	34,1	34,6
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ЕТО-1 ПАО "Т Плюс"												
1	Протяженность тепловых сетей, в т. ч.:	км	185,54	185,54	186,21	186,59	184,45	185,56	185,99	186,14	186,49	187,02	187,61
	магистральных	км	33,8	33,8	33,8	25,1	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
	распределительных	км	151,8	151,8	152,5	161,5	160,1	161,2	161,6	161,8	162,1	162,7	163,3
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т. ч.:	тыс. м2	73,05	73,25	73,38	76,19	72,75	73,01	73,07	73,10	73,18	73,29	73,40
	магистральных	тыс. м2	18,07	18,07	18,07	18,65	20,58	20,58	20,58	20,58	20,58	20,58	20,58
	распределительных	тыс. м2	54,98	55,18	55,31	57,54	52,17	52,43	52,49	52,52	52,60	52,71	52,82
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	40,9	41,9	42,8	42,2	42,6	42,1	41,1	40,6	38,6	37,1	35,7
	магистральных	лет	41,8	42,8	43,8	51,5	45,1	44,5	43,4	42,8	40,6	39,0	37,4
	распределительных	лет	40,0	41,0	41,9	38,2	43,7	43,2	42,1	41,6	39,5	37,9	36,5
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	1,509	1,481	1,564	1,590	1,538	1,567	1,598	1,630	1,662	1,696	1,732
5	Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	Гкал/ч	394,7	382,4	351,4	346,7	338,8	342,3	343,4	344,2	346,0	348,1	349,7
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	185,1	191,5	208,8	219,8	214,8	213,3	212,8	212,4	211,5	210,6	209,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	175,9	175,9	170,5	145,1	162,4	160,0	158,6	157,5	155,4	153,7	152,1
	магистральных	тыс. Гкал	43,5	43,4	42,0	35,5	46,0	45,1	44,7	44,3	43,7	43,2	42,6
	распределительных	тыс. Гкал	132,4	132,5	128,5	109,6	116,5	114,9	113,9	113,2	111,7	110,5	109,4
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	14,2	15,2	17,0	15,0	16,5	16,6	16,5	16,4	16,2	16,0	15,8
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,13	2,06	1,89	1,86	1,84	1,84	1,85	1,85	1,86	1,86	1,86
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	196	124	143	74	149	146	143	140	135	131	128
	магистральных	ед./год	67	28	15	29	24	24	23	23	22	21	21
	распределительных	ед./год	129	96	128	45	125	123	120	118	114	110	107
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,53	0,33	0,38	0,20	0,40	0,39	0,38	0,38	0,36	0,35	0,34
	магистральных	ед./км/год	0,99	0,41	0,22	0,58	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,43	0,42
	распределительных	ед./км/год	0,42	0,32	0,42	0,14	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	36,4	33,6	33,5	32,4	29,4	29,5	29,7	29,9	30,5	31,1	31,6
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	76,16	76,27	67,10	62,93	58,70	58,91	58,95	58,98	59,07	59,16	59,24
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	88,38	93,05	84,21	14,22	35,24	59,42	59,46	59,48	59,55	59,63	59,69
19	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	4,12	4,08	4,04	4,00	4,00	11,53	11,30	11,07	10,85	10,63	10,42
20	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	3,34	3,52	4,02	4,14	4,06	11,99	11,77	11,56	11,31	11,07	10,85

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ЕТО-2 ПАО "Т Плюс"												
1	Протяженность тепловых сетей, в т. ч.:	км	6,73	6,73	6,73	6,73	6,31	6,38	6,38	6,38	6,38	6,38	6,38
	магистральных	км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	распределительных	км	6,6	6,6	6,6	6,6	6,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т. ч.:	тыс. м2	1,50	1,50	1,50	1,31	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
	магистральных	тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	распределительных	тыс. м2	1,50	1,50	1,50	1,25	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	33,7	34,7	35,7	31,2	28,5	28,0	27,5	28,3	26,2	25,7	25,1
	магистральных	лет	-	-	-	26,5	25,4	25,5	25,3	25,4	24,6	24,1	23,7
	распределительных	лет	33,7	34,7	35,7	32,2	31,0	30,4	29,4	28,8	26,7	25,2	23,7
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	3,620	3,431	3,323	2,777	3,095	3,720	3,804	3,886	3,980	4,080	4,180
5	Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	Гкал/ч	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	443,8	443,8	443,8	383,9	432,3	506,5	506,5	506,5	506,5	506,5	506,5
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2
	магистральных	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	распределительных	тыс. Гкал	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	16,8	16,9	16,3	16,3	16,3	26,1	25,8	25,7	25,3	25,0	24,7
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,50	0,50	0,50	0,51	0,52	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0
	магистральных	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	распределительных	ед./год	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,0	0,0	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	магистральных	ед./км/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	распределительных	ед./км/год	0,0	0,0	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,70	0,70	0,70	0,50	0,49	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	4,43	4,43	4,43	4,51	0,49	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
19	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	17,95	17,77	17,60	17,42	17,42	10,47	10,26	10,05	9,85	9,65	9,46
20	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	1270,05	1259,67	1201,60	1189,71	1189,71	1165,91	1142,59	1119,74	1097,35	1075,40	1053,89

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
1	Протяженность тепловых сетей, в т. ч.:	км	24,57	24,57	24,57	24,57	24,57	24,57	24,76	24,76	24,76	24,76	24,76
	магистральных	км	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
	распределительных	км	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т. ч.:	тыс. м2	10,58	10,58	10,58	10,58	10,58	10,58	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60
	магистральных	тыс. м2	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
	распределительных	тыс. м2	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
3	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	37,3	38,3	39,3	40,3	41,7	41,0	40,3	39,6	38,9	38,2	37,5
	магистральных	лет	37,3	38,3	39,3	39,9	41,9	41,2	40,5	39,8	39,1	38,4	37,7
	распределительных	лет	37,3	38,3	39,3	40,3	39,3	38,7	38,1	37,5	36,9	36,3	35,7
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	0,572	0,608	0,591	0,628	0,621	0,638	0,651	0,665	0,681	0,698	0,715
5	Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	Гкал/ч	150,8	134,6	134,1	121,9	121,9	121,9	122,3	122,3	122,3	122,3	122,3
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	70,2	78,6	78,9	86,8	86,8	86,8	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	15,1	16,4	16,3	14,6	18,3	18,0	17,9	17,7	17,6	17,4	17,3
	магистральных	тыс. Гкал	11,2	12,1	12,0	10,8	13,5	13,3	13,2	13,1	13,0	12,8	12,7
	распределительных	тыс. Гкал	4,0	4,3	4,3	3,8	4,8	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,5
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	8,6	5,4	3,3	2,6	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	6,14	5,48	5,46	4,96	4,96	4,96	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	магистральных	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	распределительных	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	магистральных	ед./км/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	распределительных	ед./км/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	5,53	5,56	10,39	10,10	10,09	10,09	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	8,28	11,28	15,28	23,28	4,28	14,23	14,37	10,11	10,11	10,11	10,11
19	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 14.10. Индикаторы, характеризующих динамику изменения показателей тепловых сетей по ТЭЦ и котельным

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	ТЭЦ-3												
1	Протяженность тепловых сетей, в т. ч.:	км	185,54	185,54	186,21	186,59	182,74	183,85	184,28	184,43	184,79	185,31	185,91
	магистральных	км	33,8	33,8	33,8	25,1	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6
	распределительных	км	151,8	151,8	152,5	161,5	159,2	160,3	160,7	160,9	161,2	161,8	162,4
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т. ч.:	тыс. м2	73,05	73,25	73,38	76,19	72,05	72,32	72,37	72,40	72,48	72,60	72,70
	магистральных	тыс. м2	18,07	18,07	18,07	18,65	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06	20,06
	распределительных	тыс. м2	54,98	55,18	55,31	57,54	51,99	52,25	52,31	52,34	52,42	52,53	52,64
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	1,509	1,481	1,564	1,590	1,536	1,564	1,596	1,627	1,659	1,694	1,729
5	Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	Гкал/ч	394,7	382,4	351,4	346,7	336,0	339,6	340,6	341,4	343,3	345,3	346,9
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	185,1	191,5	208,8	219,8	214,5	213,0	212,5	212,1	211,2	210,3	209,6
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	175,901	175,901	170,487	145,136	161,837	159,417	158,022	156,940	154,829	153,177	151,590
	магистральных	тыс. Гкал	43,512	43,393	41,983	35,520	45,064	44,228	43,807	43,489	42,858	42,333	41,835
	распределительных	тыс. Гкал	132,389	132,508	128,504	109,616	116,773	115,189	114,216	113,451	111,971	110,844	109,755
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	14,2	15,2	17,0	15,0	16,5	16,7	16,6	16,5	16,3	16,1	15,9
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,13	2,06	1,89	1,86	1,84	1,85	1,85	1,85	1,86	1,86	1,87
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	196	124	143	74	149	146	143	140	135	131	128
	магистральных	ед./год	67	28	15	29	24	24	23	23	22	21	21
	распределительных	ед./год	129	96	128	45	125	123	120	118	114	110	107
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,5	0,3	0,4	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
	магистральных	ед./км/год	4,0	1,7	0,9	2,3	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7
	распределительных	ед./км/год	0,8	0,6	0,8	0,3	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	36,4	33,6	33,5	32,4	28,9	29,0	29,2	29,4	30,0	30,6	31,1
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	90,4	90,1	94,3	98,6	89,3	89,4	89,4	89,5	89,7	89,9	90,0
14	Расчетный расход теплоносителя	тонн/ч	4 756,1	4 593,5	4 420,2	4 557,3	4 001,6	4 049,4	4 063,1	4 073,8	4 098,8	4 125,6	4 146,9
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	5 158,3	4 535,0	4 920,0	5 103,0	5 351,6	5 335,1	5 272,5	5 205,6	5 156,2	5 108,0	5 052,1
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	14,5	13,2	14,8	14,9	17,8	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,3
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	76,2	76,3	67,1	62,9	58,2	58,4	58,5	58,5	58,6	58,7	58,8
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	88,4	93,0	84,2	14,2	34,3	58,4	58,5	58,5	58,6	58,7	58,8

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
19	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
20	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	ЕТО-1 ПАО «Т Плюс»												
	БМК №1 "Цепели"												
1	Протяженность тепловых сетей, в т. ч.:	км					1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
	магистральных	км					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	распределительных	км					0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т. ч.:	тыс. м2					0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	магистральных	тыс. м2					0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
	распределительных	тыс. м2					0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел					1,796	1,843	1,884	1,925	1,972	2,021	2,070
5	Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	Гкал/ч					2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч					250,9	250,9	250,9	250,9	250,9	250,9	250,9
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал					0,609	0,580	0,565	0,554	0,532	0,514	0,496
	магистральных	тыс. Гкал					0,453	0,431	0,420	0,412	0,396	0,382	0,369
	распределительных	тыс. Гкал					0,156	0,149	0,145	0,142	0,136	0,132	0,127
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%					22,7	7,1	6,9	6,7	6,5	6,3	6,0
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м					1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год					0	0	0	0	0	0	0
	магистральных	ед./год					0	0	0	0	0	0	0
	распределительных	ед./год					0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	магистральных	ед./км/год					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	распределительных	ед./км/год					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%					90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3
14	Расчетный расход теплоносителя	тонн/ч					100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1	100,1
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч					70,4	72,2	73,9	75,7	77,4	79,1	80,9
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал					28,1	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч					0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч					1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
19	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч					3,8	11,3	11,1	10,9	10,6	10,4	10,2
20	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал					1 403,2	1 375,2	1 347,7	1 320,7	1 294,3	1 268,4	1 243,0
	ЕТО-2 ПАО «Т Плюс»												
	Котельная "Каринторф"												
1	Протяженность тепловых сетей, в т. ч.:	км	6,73	6,73	6,73	6,73	6,31	6,38	6,38	6,38	6,38	6,38	6,38
	магистральных	км	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	распределительных	км	6,6	6,6	6,6	6,6	6,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т. ч.:	тыс. м2	1,50	1,50	1,50	1,31	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
	магистральных	тыс. м2	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	распределительных	тыс. м2	1,50	1,50	1,50	1,25	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	3,620	3,431	3,323	2,777	3,095	3,720	3,804	3,886	3,980	4,080	4,180
5	Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	Гкал/ч	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	443,8	443,8	443,8	383,9	432,3	506,5	506,5	506,5	506,5	506,5	506,5
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,380	2,380	2,380	2,380	2,380	2,343	2,320	2,303	2,270	2,242	2,215
	магистральных	тыс. Гкал	0,000	0,000	0,000	0,108	0,099	0,097	0,096	0,095	0,094	0,093	0,092
	распределительных	тыс. Гкал	2,380	2,380	2,380	2,272	2,281	2,246	2,224	2,208	2,176	2,149	2,124
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	16,8	16,9	16,3	16,3	16,3	26,1	25,8	25,7	25,3	25,0	24,7
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,50	0,50	0,50	0,51	0,52	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0
	магистральных	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	распределительных	ед./год	0	0	9	1	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,0	0,0	0,7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	магистральных	ед./км/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	распределительных	ед./км/год	0,0	0,0	1,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	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	тонн/ч	117,6	117,6	117,6	118,6	114,9	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4	98,4
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	135,5	133,2	130,8	128,5	126,2	123,9
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	54,8	54,8	54,8	54,3	56,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	4,4	4,4	4,4	4,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
19	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	18,0	17,8	17,6	17,4	17,4	10,5	10,3	10,1	9,9	9,7	9,5
20	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	1 270,1	1 259,7	1 201,6	1 189,7	1 189,7	1 165,9	1 142,6	1 119,7	1 097,3	1 075,4	1 053,9
	ЕТО-4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»												
	Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке												
1	Протяженность тепловых сетей, в т. ч.:	км	24,57	24,57	24,57	24,57	24,57	24,57	24,76	24,76	24,76	24,76	24,76
	магистральных	км	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
	распределительных	км	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2
2	Материальная характеристика тепловых сетей, в т. ч.:	тыс. м2	10,582	10,582	10,582	10,582	10,582	10,582	10,605	10,605	10,605	10,605	10,605
	магистральных	тыс. м2	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
	распределительных	тыс. м2	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
4	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	0,572	0,608	0,591	0,628	0,621	0,638	0,651	0,665	0,681	0,698	0,715
5	Присоединенная тепловая нагрузка (договорная)	Гкал/ч	150,8	134,6	134,1	121,9	121,9	121,9	122,3	122,3	122,3	122,3	122,3
6	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	70,2	78,6	78,9	86,8	86,8	86,8	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7
7	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	15,140	16,393	16,284	14,644	18,279	17,982	17,873	17,724	17,576	17,427	17,278
	магистральных	тыс. Гкал	11,182	12,107	12,027	10,816	13,500	13,281	13,172	13,062	12,952	12,843	12,733
	распределительных	тыс. Гкал	3,958	4,286	4,257	3,828	4,779	4,701	4,701	4,662	4,623	4,584	4,545
8	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	8,6	5,4	3,3	2,6	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6
9	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	6,14	5,48	5,46	4,96	4,96	4,96	4,94	4,94	4,94	4,94	4,94
10	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	магистральных	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	распределительных	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	магистральных	ед./км/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	распределительных	ед./км/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).	Гкал/ч	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
13	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
14	Расчетный расход теплоносителя	тонн/ч	1 434	1 444	1 521	1 388	1 380	1 380	1 388	1 388	1 388	1 388	1 388
15	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	2 412	2 316	2 336	2 339	2 309	2 255	2 213	2 158	2 103	2 048	1 993

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
16	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	33,7	32,1	30,7	33,7	33,5	20,1	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
17	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	5,53	5,56	10,39	10,10	10,09	10,09	10,11	10,11	10,11	10,11	10,11
18	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	8,3	11,3	15,3	23,3	4,3	14,2	14,4	14,5	14,6	14,7	14,8
19	Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Удельный расход электроэнергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 14.11. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы 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
ЕТО -1 ПАО «Т Плюс»																
1	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
2	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
ЕТО -2 ПАО «Т Плюс» (котельная ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»)																
1	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

№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 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
ЕТО -4 АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
1	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
2	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

Таблица 14.12. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

№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 -1 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	1	0	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

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	не менее 0,359 к целевому значению	-	0,227	0,206	0,205	0,214	0,214	0,214	0,214	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		принят на уровне 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	%	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	%	50	55	60	65	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	%	20	24,5	25,71	23,3	21,7	21,1	20,6	20,4	20,1	19,8	19,6	19,4
9.	Количество дефектов	Снижение фактического количества дефектов на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	не более +5% к целевому значению	шт.	157	246	149	290	270	240	210	180	150	135	125	110

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		темпами, указанными в схеме теплоснабжения														
ЕТО-2 ПАО «Т Плюс» (котельная ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО»)																
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	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

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	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

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		принят на уровне 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	%	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	%	50	55	60	65	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	26,2	33,93	22	22	22	22	22	22	22	22	22
9.	Количество дефектов	Снижение фактического количества дефектов на тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	не более +5% к целевому значению	шт.	11	26	30	30	25	25	20	20	15	15	10	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
		темпами, указанными в схеме теплоснабжения														
ЕТО-4 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		%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	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	0	0	12	11	10	9	8	8	7	7	7

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
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	не менее 0,359 к целевому значению	-	0,152	0,165	0,149	0,154	0,154	0,154	0,154	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359

№п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Допустимое отклонение целевого значения	Единицы измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
		принят на уровне 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	%	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	%	50	55	60	65	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	%	7,8	6,7	8,9	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1

15. Ценовые (тарифные) последствия

В соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения тарифно-балансовые модели должны разрабатываться для поселений, городских округов, городов федерального значения, не отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения. В связи с отнесением муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» распоряжением Правительства РФ от 8 февраля 2021 г. №279-р к ценовой зоне теплоснабжения, тарифно-балансовые модели в рамках настоящей актуализации схемы теплоснабжения не разрабатываются.

В связи с 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-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения (тариф ПАО "Т Плюс" на теплоноситель), в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (п.82.) ценовые (тарифные) последствия отсутствуют.

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.

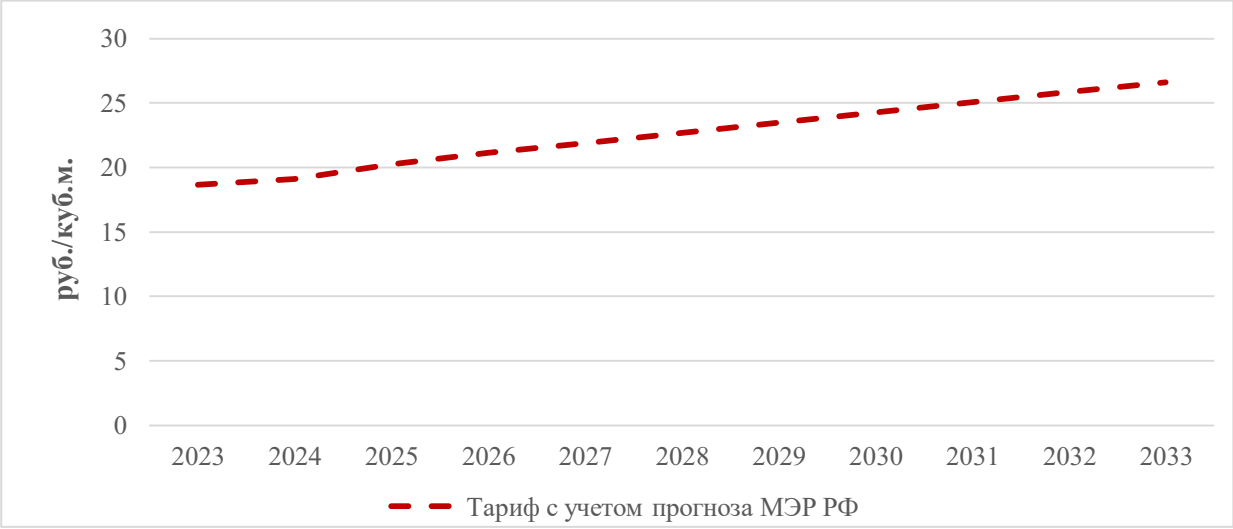

Рисунок 15.1. Прогноз тарифа ПАО «Т Плюс» на теплоноситель от ТЭЦ-3, регулируемого после перехода в ценовую зону теплоснабжения

Далее справочно приведены некоторые данные в части порядка и результатов планирования предельных цен на тепловую энергию для ЕТО г. Кирово-Чепецка в условиях отнесения г. Кирово-Чепецка к ценовой зоне теплоснабжения.

В условиях завершившегося перехода г. Кирово-Чепецка в ценовую зону теплоснабжения определены следующие ценовые параметры работы ЕТО:

1) Расчеты цен на тепловую энергию изначально были произведены для 4 единых теплоснабжающих организаций (в т.ч. для ЕТО ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО» в системе теплоснабжения 002. Однако Постановлением Администрации МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 22.11.2021 г. №1330 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО» лишено статуса ЕТО в зоне деятельности с кодом 002. Постановлением Администрации МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 24.12.2021 г. №1562 с 01.01.2022 г. статус ЕТО в зоне деятельности с кодом 002 присвоен ПАО «Т Плюс»).

2) 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), утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562 (далее - Правила), регулирующим органом ежегодно рассчитывается и утверждается индикативный предельный уровень цены на тепловую энергию по каждой системе теплоснабжения рассмотренных ЕТО.

В случае, если индикативный предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), рассчитанный впервые в соответствии с разделом II Правил, был выше тарифа на тепловую энергию (мощность), действовавшего на день окончания переходного периода, установленного Федеральным законом «О теплоснабжении» применяются графики равномерного поэтапного доведения цены до индикативного предельного уровня цены.

В случае, если индикативный предельный уровень цены на тепловую энергию был ниже тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям, действовавшего на дату окончания переходного периода, предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утвержден равным такому тарифу до даты достижения равенства индикативного предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и тарифа на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, действующего на дату окончания переходного периода.

3) Кроме того Указом Губернатора Кировской области был утвержден график поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до индикативного предельного уровня цены по каждой системе теплоснабжения рассмотренных ЕТО.

Таблица 15.1. График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на ТЭ до уровня цены «альтернативной котельной»

№	Наименование ЕТО	Номер (код, индекс) системы теплоснабжения	Доля, применяемая к индикативному предельному уровню цены на тепловую энергию(мощность),%					
			с 01.01.2022	с 01.07.2022 с 01.01.2023	с 01.07.2023 с 01.01.2024	с 01.07.2024 с 01.01.2025	с 01.07.2025 с 01.01.2026	с 01.07.2026
1	*Для потребителей на коллекторах источников тепловой энергии (мощности)*							
1.1.	ПАО «Т Плюс»	*- 001 (для потребителей на коллекторах Кировской ТЭЦ-3 (неблочная часть)*	72,94	79,26	82,39	87,89	93,75	100,00
2	*Для потребителей в случае отсутствия дифференциации тарифов по схемам подключения*							
2.1.	ПАО «Т Плюс»	*- 001 (для потребителей, подключенных к тепловым сетям ПАО "Т Плюс")*	92,66	97,05	97,25	100,00	-	-
		- 001 (для потребителей, подключенных к тепловым сетям ООО "ГалоПолимер Кирово-Чепецк" (не соответствует критериям отнесения к ТСО))	83,64	89,25	91,12	95,46	100,00	-
2.2.	ПАО «Т Плюс»**	002	96,85	100,00	-	-	-	-
2.3.	ФКУ "База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области"* (***)	003	не применяется					
2.4.	АО "ОХК "УРАЛХИМ" в г. Кирово-Чепецке	004	65,99	73,15	77,59	84,44	91,89	100,00

** - Постановлением Администрации МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 22.11.2021 г. №1330 ООО «ТЕПЛОВЕНТ-ПРО» лишено статуса ЕТО в зоне деятельности с кодом 002. Постановлением Администрации МО «Город Кирово-Чепецк» Кировской области от 24.12.2021 г. №1562 с 01.01.2022 г. статус ЕТО в зоне деятельности с кодом 002 присвоен ПАО «Т Плюс»

*** - Постановлением Администрации МО «Город Кирово-Чепецк» от 01.09.2022 г. №970 ФКУ "База материально-технического и военного снабжения УФСИН по Кировской области" (ЕТО №03) лишено статуса единой теплоснабжающей организации в системе теплоснабжения с кодом 003

Как видно из графика, 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" (не соответствует критериям отнесения к ТСО) (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);

- 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 была «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.

16. Обеспечение экологической безопаснонсти теплоснабжения г. Кирово-Чепецка

16.1. Общие положения

В разделе определено изменения объемов валовых (годовых) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере для двух состояний: существующего состояния и прогнозируемого состояния 2030 г.

Расчет для прогнозируемого состояния 2030 года выполнен с учетом реализации мероприятий схемы теплоснабжения. Учитывался рост расхода топлива, связанный с ростом подключенной тепловой нагрузки, а также увеличение установленной тепловой мощности источников.

16.2. Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства и потребления, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории г. 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 (код)	Наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (существующее положение)		Суммарный выброс загрязняющих веществ (перспективное положение)	
					г/с	т/г	г/с	т/г
110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадиевый ангидрид)	ПДК м/р	0,002	1	0,46021	0,19286	0,4602123	0,192861
		ПДК с/с	0,00007					
		ПДК с/г						
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,00225	0,00152	0,0022533	0,001519
		ПДК с/с	0,001					
		ПДК с/г	0,00005					
164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК м/р	0,001	2	0,00001	0,00001	0,0000094	0,00001
		ПДК с/с	--					
		ПДК с/г						
203	Хром (Хром шестивалентный)	ПДК м/р	0,0015	1	0,00008	0,00015	0,0000826	0,000147
		ПДК с/с	0,00001					
		ПДК с/г						
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	51,44678	1356,0893	51,446783	1356,089295
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	0,04					
303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,2	4	0,00317	0,02173	0,0031692	0,021728
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	0,04					
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	7,47372	204,60811	7,4737246	204,60813
		ПДК с/с	0,06					
		ПДК с/г						
316	Гидрохлорид (Водород хлористый)	ПДК м/р	0,2	2	0,00083	0,00573	0,00083	0,005734
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	0,02					
322	Серная кислота	ПДК м/р	0,3	2	0,00028	0,00194	0,000281	0,001938
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	0,001					
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	9,97717	18,37396	9,9771732	18,37396
		ПДК с/с	0,05					
		ПДК с/г	--					
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,00404	0,00518	0,004038	0,0051846
		ПДК с/с	0,002					
		ПДК с/г						
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	37,99673	1020,15594	37,9967334	1020,155938
		ПДК с/с	3					

Загрязняющее вещество (код)	Наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (существующее положение)		Суммарный выброс загрязняющих веществ (перспективное положение)	
					г/с	т/г	г/с	т/г
		ПДК с/г	3					
342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидроф	ПДК м/р	0,02	2	0,00066	0,00102	0,0006633	0,001016
		ПДК с/с	0,014					
		ПДК с/г	0,005					
349	Хлор	ПДК м/р	0,1	2	0,00143	0,04511	0,00143	0,04511
		ПДК с/с	0,03					
		ПДК с/г	0,0002					
410	Метан	ОБУВ	50		1,63998	0,00412	1,63998087 83	0,004122156
621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,00008	0,00055	0,00008	0,000547
		ПДК с/с	0,4					
		ПДК с/г						
703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р	0,000001	1	0,00001	0,00019	0,0000084	0,0001919
		ПДК с/с	1,00E-06					
		ПДК с/г						
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,35	4	0,00061	0,00417	0,00061	0,004172
		ПДК с/с	--					
		ПДК с/г	--					
1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,2	3	0,00077	0,00528	0,000768	0,00528
		ПДК с/с	0,06					
		ПДК с/г	--					
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и	ОБУВ	0,05		0,00448	0,00046	0,004478	0,0004588
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1	4	0,83721	1,07486	0,837212	1,0748574
		ПДК с/с	--					
		ПДК с/г	--					
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	3	0,00014	0,00003	0,0001355	0,000027
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	--					
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р	0,3	3	0,0181	0,19374	0,0181	0,193744
		ПДК с/с	0,1					
		ПДК с/г	--					
Всего веществ : 23					109,86876	2600,78595		2609,0898

16.3. Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства и потребления 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 фонового загрязнения, 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 ощутимому результату, чем установка, дорогостоящих очистных сооружений.

16.5. Предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Дополнительные инвестиции для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух не требуются.