



Муниципальное образование город Кохма

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Г. КОХМА
НА ПЕРИОД ДО 2042 ГОДА
(актуализация на 2025 г.)**

Том 1. Утверждаемая часть

ШИФР 001.33.2.СТ-УЧ-001.00

Москва, 2024 г.

Состав документов

Наименование документа	ШИФР
Схема теплоснабжения МО г. Кохма на период до 2042 года. Том 1. Утверждаемая часть	001.33.2.СТ-УЧ.001.00
Схема теплоснабжения МО г. Кохма на период до 2042 года. Том 2. Обосновывающие материалы	
Глава 1. Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения (части 1-4)	001.33.2.СТ-ОМ.001.01
Глава 1. Книга 2. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения (части 5-7)	001.33.2.СТ-ОМ.001.02
Глава 1. Книга 3. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения (части 8-13)	001.33.2.СТ-ОМ.001.03
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.002.00
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.003.00
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	001.33.2.СТ-ОМ.004.00
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.005.00
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	001.33.2.СТ-ОМ.006.00
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	001.33.2.СТ-ОМ.007.00
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	001.33.2.СТ-ОМ.008.00
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.009.00
Глава 10. Перспективные топливные балансы	001.33.2.СТ-ОМ.010.00
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.011.00
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	001.33.2.СТ-ОМ.012.00
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.013.00
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	001.33.2.СТ-ОМ.014.00
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	001.33.2.СТ-ОМ.015.00
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.016.00
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.017.00

Наименование документа	ШИФР
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.018.00
Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения	001.33.2.СТ-ОМ.019.00

Содержание

1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории города Кохма.....	23
1.1 Численность населения и демографический прогноз	23
1.2 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.....	25
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	32
1.4 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	39
1.5 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в расчетном элементе территориального деления	39
2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	41
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	41
2.1.1 Зона деятельности ЕТО № 1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».....	42
2.1.2 Зона деятельности ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»	45
2.1.3 Зона деятельности ЕТО № 3 ООО «Контур-Т»	46
2.1.4 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО	47
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	47

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 48

2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии..... 48

2.3.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии..... 48

2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии..... 49

2.3.4 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь 49

2.3.5 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей 50

2.3.6 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.... 50

2.3.7 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки ... 51

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..... 60

2.5 Зона радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	67
3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя	68
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	68
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	73
4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Кохма.....	74
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения	74
4.2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения	80
4.3 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения.....	88
5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	89
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города Кохма, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения.....	89

5.2 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	90
5.3 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, а также в целях повышения эффективности и надежности теплоснабжения потребителей.....	90
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	93
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	93
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	93
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	93
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	94
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	97
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	97
6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	98
6.1 Общие положения	98

6.2 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)	99
6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых под жилищную, комплексную или производственную застройку	99
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	102
6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	102
6.5.1 Переключение потребителей ул. Октябрьская, д.20а на ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	102
6.5.2 Переключение потребителя ул. Ивановская, д.18 с ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) на котельную ООО «ИТЭС»	102
6.6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	105
6.7 Предложения по увеличению пропускной способности существующих тепловых сетей	105
6.7.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	105
6.8 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	105
6.9 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций и тепловых пунктов	115
6.10 Перечень проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них по г. Кохме.....	116

7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	123
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	123
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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.....	123
8 Перспективные топливные балансы	124
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	124
8.1.1 Перспективные топливные балансы ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 и НИ (Вместо ТЭЦ-2) при развитии систем теплоснабжения в соответствии с разработанным вариантом	124
8.1.2 Перспективные топливные балансы котельной ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» при развитии системы теплоснабжения в соответствии с разработанным вариантом	128
8.1.3 Перспективные топливные балансы котельной ООО «Крайтекс-Ресурс» при развитии системы теплоснабжения в соответствии с разработанным вариантом.....	130
8.1.4 Перспективные топливные балансы котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» при развитии системы теплоснабжения в соответствии с разработанным вариантом.....	132
8.2 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии	134
8.3 Преобладающий в МО г. Кохма вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения	134
8.4 Приоритетное направление развития топливного баланса города..	137

9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	138
9.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.....	138
9.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	150
9.3 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	150
9.4 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	150
9.5 Расчет экономической эффективности инвестиций.....	151
9.5.1 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма.....	157
10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	164
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	164
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	166
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	169
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	175
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах МО г. Кохма.....	178
11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	179

11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии, а также сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.....	179
12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям	180
12.1 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»	180
13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения МО г. Кохма.....	181
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.....	181
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	181
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	181
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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	182
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	183
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения МО г. Кохма о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения ..	183
13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения МО г. Кохма для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	183
14 Индикаторы развития систем теплоснабжения МО г. Кохма	184
14.1 Существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения	184
14.1.1 Группа индикаторов №1	185
14.1.2 Группа индикаторов №2	187
14.1.3 Группа индикаторов №3	189
14.1.4 Группа индикаторов №4	190
14.1.5 Группа индикаторов №5	194
14.1.6 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	197
14.1.7 Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии	197
15 Ценовые (тарифные) последствия	200
15.1 Результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя	200
16 Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения города Кохма	208

Перечень рисунков

Рис. 1.1. Сравнение численности населения актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с утвержденной схемой теплоснабжения (на 2024 г.)..	24
Рис. 1.2. Карта границ МО г. Кохма.....	25
Рис. 1.3. Сравнение общей (отапливаемой) площади жилищного фонда актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с утвержденной схемой теплоснабжения (на 2024 г.).....	31
Рис. 1.4. Сравнение общей (отапливаемой) площади общественно-деловой застройки актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с утвержденной схемой теплоснабжения (на 2024 г.).....	31
Рис. 1.5. Сравнение общей тепловой нагрузки в зоне централизованного теплоснабжения актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с актуализированной ранее схемой теплоснабжения (на 2024 г.)	38
Рис. 1.6. Сравнение общего потребления тепловой энергии в зоне централизованного теплоснабжения актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с актуализированной ранее схемой теплоснабжения (на 2024 г.)	38
Рис. 2.1 Зона действия Ивановской ТЭЦ-3 в г. о. Кохма.....	43
Рис. 2.2 Зона действия котельной ООО «Крайтекс Ресурс»	44
Рис. 2.3 Зона действия котельной МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис»	45
Рис. 2.4 Зона действия котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»	46
Рис. 2.5 Зона деятельности ЕТО №3 – ООО «Контур-Т».....	47
Рис. 4.1 Утвержденный температурный график источников ПАО «Т Плюс»	79
Рис. 5.1 Температурный график от источников ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 ...	95
Рис. 9.1. Утвержденный температурный график источников ПАО «Т Плюс»	156
Рис. 10.1. Обновленная в 2021 году заявка Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на присвоение статуса ЕТО в зоне действия источников ПАО «Т Плюс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис», ООО «Крайтекс Ресурс» (начало) .	176
Рис. 10.2. Обновленная в 2021 году заявка Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на присвоение статуса ЕТО в зоне действия источников ПАО «Т Плюс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис», ООО «Крайтекс Ресурс» (окончание)	177

Перечень таблиц

Табл. 1.1. Прирост / убыль населения.....	23
Табл. 1.2. Динамика изменения численности населения.....	23
Табл. 1.3. Плановые значения прироста населения.....	23
Табл. 1.4. Сравнение показателей численности населения утвержденной ранее схемы теплоснабжения и Генплана с актуализированной ранее схемой теплоснабжения.....	24
Табл. 1.5. Общая площадь земель муниципального образования	26
Табл. 1.6. Ввод строительных фондов на территории МО г. Кохма, м ² .	26
Табл. 1.7. Сведения о движении строительных фондов в МО г. Кохма, тыс. м ²	26
Табл. 1.8. Прогноз ввода ИЖС	27
Табл. 1.9. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период актуализации схемы теплоснабжения 2019-2042 гг., тыс. м ²	29
Табл. 1.10. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения 2019-2042 гг., тыс. м ²	29
Табл. 1.11. Сравнение основных фактических и перспективных показателей утвержденной ранее схемы теплоснабжения и Генплана с актуализированной ранее схемой теплоснабжения.....	30
Табл. 1.12. Сравнительный анализ перспективных приростов общей площади МКД с фактическим приростом за последние 5 лет	30
Табл. 1.13. Тепловая нагрузка в МО г. Кохма за 2023 г. актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.....	33
Табл. 1.14. Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения в МО г. Кохма за 2023 г. актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал.....	33
Табл. 1.15. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.....	35
Табл. 1.16. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч.....	35
Табл. 1.17. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал	35

Табл. 1.18. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал	35
Табл. 1.19. Прирост объема теплоносителя по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, т/ч..	36
Табл. 1.20. Прогноз прироста жилой площади и потребления тепловой энергии ИЖС по МО г. Кохма	36
Табл. 1.21. Прогнозные значения суммарной тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии по МО г. Кохма, Гкал/ч	36
Табл. 1.22. Прогнозные значения суммарного расхода тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии по МО г. Кохма, тыс. Гкал	36
Табл. 1.23. Сравнение фактических и перспективных значений тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии актуализированной схемы теплоснабжения и Генплана с актуализированной ранее схемой теплоснабжения	37
Табл. 1.24. Значения существующих и перспективных значений средневзвешенной плотности тепловой нагрузки по МО г. Кохма	40
Табл. 2.1 Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	42
Табл. 2.2 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источника с комбинированной выработкой ИвТЭЦ-2 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (с учетом мероприятий)	52
Табл. 2.3 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки НИ вместо ИвТЭЦ-2 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	53
Табл. 2.4 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источника с комбинированной выработкой ИвТЭЦ-3 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (с учетом мероприятий)	55
Табл. 2.5 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки котельной ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» (с учетом мероприятий)	57
Табл. 2.6 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» (с учетом мероприятий)	58
Табл. 2.7 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки котельной ООО «Крайтекс Ресурс» (с учетом мероприятий)	58
Табл. 2.8 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источника с комбинированной выработкой ИвТЭЦ-2 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (с учетом мероприятий)	61

Табл. 2.9 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки НИ вместо ИвТЭЦ-2 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» 63

Табл. 2.10 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источника с комбинированной выработкой ИвТЭЦ-3 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (с учетом мероприятий) 64

Табл. 2.11. Котельные, находящиеся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 67

Табл. 3.1 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2, тыс. м³ 69

Табл. 3.2 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-3, тыс. м³ 69

Табл. 3.3 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной НИ вместо ТЭЦ-2, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», тыс. т. 69

Табл. 3.4 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-2 ООО «Ивановская тепловая электростанция», тыс. т. 69

Табл. 3.5 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис», тыс. т. 69

Табл. 3.6 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной ООО «Крайтекс Ресурс», тыс. т. 70

Табл. 3.7 Существующий и перспективный балансы производительности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3 и НИ вместо ТЭЦ-2 70

Табл. 3.8 Существующий и перспективный балансы производительности ЕТО-2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»	71
Табл. 3.9 Существующий и перспективный балансы производительности ООО «Крайтекс Ресурс»	71
Табл. 3.10 Существующий и перспективный балансы производительности МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	71
Табл. 4.1 Варианты развития систем теплоснабжения МО г. Кохма	75
Табл. 4.2 Температурные графики отпуска тепла с горячей водой от источников теплоснабжения	78
Табл. 4.3. Расчет экономической эффективности сценария 1 развития систем теплоснабжения ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	81
Табл. 4.4. Расчет экономической эффективности сценария 2 развития систем теплоснабжения ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	81
Табл. 4.5. Расчет экономической эффективности сценария 1 развития систем теплоснабжения ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»	82
Табл. 4.6. Расчет экономической эффективности сценария 2 развития систем теплоснабжения ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»	83
Табл. 4.7. Расчет экономического эффекта для населения от установки ИТП с закрытием схемы ГВС в зоне действия ЕТО № 1	86
Табл. 5.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии для увеличения надежности и эффективности их функционирования	91
Табл. 5.2 Проектный температурный режим отпуска тепловой энергии от котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»	96
Табл. 5.3 Проектный температурный режим отпуска тепловой энергии от котельной ООО «Крайтекс-Ресурс»	96
Табл. 5.4 Проектный температурный режим отпуска тепловой энергии от котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	96
Табл. 6.1. Перспективные потребители тепловой энергии, планируемые к вводу в период 2024-2042 гг.	101
Табл. 6.2. Мероприятия по строительству тепловых сетей для переключения нагрузки потребителей в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»	104
Табл. 6.3 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, филиала «Владимирский»	

ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	107
Табл. 6.4 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	108
Табл. 6.5 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в зоне деятельности ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»	112
Табл. 6.6 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в зоне деятельности ЕТО № 3 ООО «Контур-Т»	114
Табл. 6.7 Мероприятия по модернизации ЦТП, реализуемые МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	115
Табл. 6.8 Мероприятия по строительству БИТП, реализуемые филиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	115
Табл. 6.9 Перечень проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них по г. Кохме	117
Табл. 8.1 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой и электрической энергии ИвТЭЦ-2, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	126
Табл. 8.2 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой и электрической энергии ИвТЭЦ-3, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	126
Табл. 8.3 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой энергии (котельной) в зоне деятельности (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») НИ вместо ТЭЦ-2	127
Табл. 8.4 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источников тепловой энергии (котельной) в зоне деятельности ООО «Ивановская тепловая электростанция» (ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»)	129
Табл. 8.5 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой энергии (котельной) ООО «Крайтекс-Ресурс»	131
Табл. 8.6 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой энергии (котельной) МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	133

Табл. 8.7 Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в муниципальном образовании г. Кохма..	135
Табл. 8.8 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в муниципальном образовании г. Кохма	136
Табл. 9.1 Суммарные капитальные вложения в реализацию мероприятий по городу Кохма, тыс. руб. (без НДС)	140
Табл. 9.2. Перечень проектов по ЕТО №1 (филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»), тыс. руб. без учета НДС	141
Табл. 9.3. Перечень проектов по ЕТО №2 (ООО «Ивановская тепловая электростанция»), тыс. руб. без учета НДС	141
Табл. 9.4. Перечень проектов по ЕТО №3 (ООО «Контур-Т»), тыс. руб. без учета НДС	143
Табл. 9.5. Перечень проектов по МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» (в зоне деятельности ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»), тыс. руб. без учета НДС	143
Табл. 9.6. Перечень мероприятий по тепловым сетям МО г. Кохма.....	145
Табл. 9.7. Варианты развития систем теплоснабжения МО г. Кохма ...	152
Табл. 9.8. Температурные графики отпуска тепла с горячей водой от источников теплоснабжения	155
Табл. 9.9. Расчет экономической эффективности сценария 1 развития систем теплоснабжения ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ..	158
Табл. 9.10. Расчет экономической эффективности сценария 2 развития систем теплоснабжения ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ..	158
Табл. 9.11. Расчет экономической эффективности сценария 1 развития систем теплоснабжения ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»	159
Табл. 9.12. Расчет экономической эффективности сценария 2 развития систем теплоснабжения ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»	159
Табл. 9.13. Расчет экономического эффекта для населения от установки ИТП с закрытием схемы ГВС в зоне действия ЕТО № 1.....	163
Табл. 10.1. Реестр единых теплоснабжающих организаций (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории городского округа Кохма	168
Табл. 10.2. Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа Кохма	174
Табл. 10.3. Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа Кохма.....	178

Табл. 11.1 Переключение существующих и перспективных нагрузок источников тепловой энергии на территории города Кохма	179
Табл. 14.1. Целевые показатели развития систем теплоснабжения МО г. Кохма. Группа 1.....	185
Табл. 14.2. Целевые показатели развития систем теплоснабжения ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Группа 1	185
Табл. 14.3. Целевые показатели развития систем теплоснабжения ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция». Группа 1	186
Табл. 14.4. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» – ИвТЭЦ-2. Группа 2	187
Табл. 14.5. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» – ИвТЭЦ-3. Группа 2	188
Табл. 14.6. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Группа 2	188
Табл. 14.7. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция». Группа 3	189
Табл. 14.8. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельная ООО «Крайтекс Ресурс». Группа 3	189
Табл. 14.9. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельная МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис». Группа 3	190
Табл. 14.10. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Группа 3	190
Табл. 14.11. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Тепловые сети. Группа 4.....	190
Табл. 14.12. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Группа 5	194
Табл. 14.13. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис». Группа 5	195
Табл. 14.14. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция». Группа 5	195

Табл. 14.15. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития ЕТО №3 ООО «Контур-Т». Группа 5.....	196
Табл. 14.16. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития МО г. Кохма. Группа 5	196
Табл. 14.17. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	197
Табл. 14.18 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании городском округе Кохма Ивановской области .	197
Табл. 14.19 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №01 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	198
Табл. 14.20 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»	198
Табл. 14.21 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО № 3 ООО «Контур-Т».....	198
Табл. 14.22 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании городском округе Кохма Ивановской области (справочно для каждой ЕТО)	198
Табл. 15.1 График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области, на 2023 - 2027 годы	201
Табл. 15.2 Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области на 2023 год	201
Табл. 15.3 Информация об утвержденных ценах (тарифах) на тепловую энергию и на услуги по передаче тепловой энергии для потребителей г. Кохма на 2023 год	202
Табл. 15.4 Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения -муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области на 2024 год	206
Табл. 16.1 Сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых основными источниками теплоснабжения на СП и П, доли ПДК.....	208

Табл. 16.2 Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) от рассматриваемых теплоисточников г. Кохма на СП и П.... 208

1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории города Кохма

1.1 Численность населения и демографический прогноз

Муниципальное образование город Кохма Ивановской области Российской Федерации (далее – МО г. Кохма) – муниципальное образование со статусом города областного подчинения, расположенное на территории Ивановской области. В рамках организации местного самоуправления образует городской округ Кохма.

Прирост населения МО г. Кохма за период 2019-2023 гг. рассчитан на основе фактических данных о численности населения на 1 января 2024 года.

Табл. 1.1. Прирост / убыль населения

Показатель	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Прирост / убыль населения	тыс. чел.	-0,28	-0,06	0,17	0,14	-0,01

Табл. 1.2. Динамика изменения численности населения

Показатель	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Численность населения	тыс. чел.	30,22	30,16	30,34	30,47	30,46

Численность населения МО г. Кохма по состоянию на 01.01.2024 составила 30,46 тыс. чел. Плановые значения численности населения МО г. Кохма до 2042 г., рассчитанный на основе прогноза среднегодовой численности населения.

Табл. 1.3. Плановые значения прироста населения

Показатель	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029-2042 гг.
Прирост численности населения, тыс. чел.	-0,14	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00
Численность населения, тыс. чел.	30,32	30,34	30,37	30,37	30,40	30,40

Сравнение фактических и перспективных значений численности населения актуализированной схемы теплоснабжения с утвержденной ранее схемой теплоснабжения с учетом показателей Генплана МО г. Кохма представлено в Табл. 1.4 и на Рис. 1.1.

Табл. 1.4. Сравнение показателей численности населения утвержденной ранее схемы теплоснабжения и Генплана с актуализированной ранее схемой теплоснабжения

Наименование показателя и вариант схемы теплоснабжения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Численность населения, тыс. чел.																								
Утвержденная схема ТС (на 2024 г.)	30,2	30,2	30,3	30,5	30,5	30,3	30,3	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
Актуализируемая схема ТС (на 2025 г.)	30,2	30,2	30,3	30,5	30,5	30,3	30,3	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
Генплан г. Кокма	30,2	30,2	30,3	30,5	30,5	30,3	30,3	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
Разница, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Рис. 1.1. Сравнение численности населения актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с утвержденной схемой теплоснабжения (на 2024 г.)

1.2 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 - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

Муниципальное образование город Кохма Ивановской области Российской Федерации (далее – МО г. Кохма) – муниципальное образование со статусом города областного подчинения, расположенное на территории Ивановской области. В рамках организации местного самоуправления образует городской округ Кохма. Карта границ МО г. Кохма представлена на Рис. 1.2.

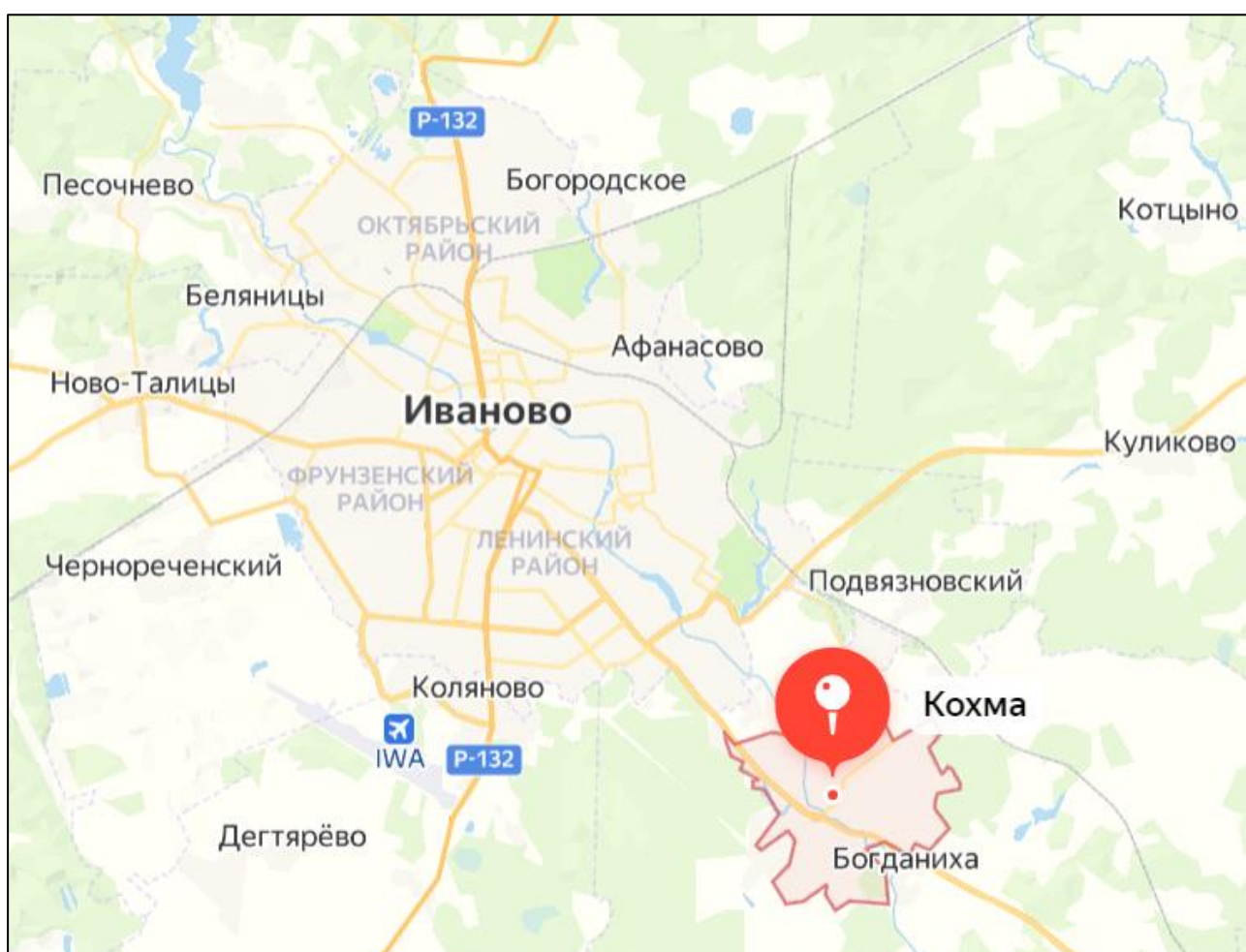


Рис. 1.2. Карта границ МО г. Кохма

Общая площадь земель МО г. Кохма по состоянию на 01.01.2024 составила 12,60 км².

Табл. 1.5. Общая площадь земель муниципального образования

Показатели	Ед. изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Общая площадь земель МО г. Кохма	км ²	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60

В 2023 г. объем построенного жилья на территории МО г. Кохма составил 23,36 тыс. м², что соответствует 102,76% к уровню 2022 г.:

- многоквартирного – 16,98 тыс. м²;
- индивидуального – 6,38 тыс. м².

В результате жилищная обеспеченность населения в городе составила 26,41 м² на человека.

Табл. 1.6. Ввод строительных фондов на территории МО г. Кохма, м²

Ввод жилья	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
МКД	12 375	11 900	12 200	8 421	16 979
ОДС	500	-	7 108	657	241
ИЖС	8 025	8 000	3 400	14 315	6 385
Всего	20 900	19 900	22 708	23 392	23 605

Прогноз ввода жилья определялся на основании анализа данных, предоставленных теплоснабжающими организациями и Управлением архитектуры и градостроительства администрации МО г. Кохма о:

- ретроспективе фактического ввода строительных фондов;
- объеме выданных технических условий на подключение от теплоснабжающих организаций города;
- выданных разрешений на строительство;
- разработанных проектов планировок территории.

Сведения о движении строительных фондов в МО г. Кохма за последние 5 лет, на основании сведений Федеральной службы государственной статистики, представлена в Табл. 1.7.

Табл. 1.7. Сведения о движении строительных фондов в МО г. Кохма, тыс. м²

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Общая отопляемая площадь строительных фондов на начало года	790,30	811,20	825,80	848,51	871,90
Прибыло общей отопляемой площади, в том числе:	20,90	19,90	22,71	23,39	23,60
новое строительство, в том числе:	20,90	19,90	22,71	23,39	23,60
многоквартирные жилые здания	12,38	11,90	12,20	8,42	16,98
общественно-деловая застройка	0,50	-	7,11	0,66	0,24
индивидуальная жилищная застройка	8,03	8,00	3,40	14,32	6,38
Выбыло общей отопляемой площади	-	-	4,10	-	-
Общая отопляемая площадь на конец года	811,20	825,80	848,51	871,90	895,50

Ежегодный средний прирост ввода объектов капитального строительства в эксплуатацию в МО г. Кохма за предыдущие 5 лет установлен на уровне 22,10 тыс. м².

Ежегодное изменение за предыдущие 5 лет составляет в среднем 8%, что обуславливается темпами строительства, выбранными застройщиками города. Общий объем ввода объектов капитального строительства сохранялся на одном уровне.

Ежегодный ввод в эксплуатацию многоквартирных домов (далее – МКД) за предыдущие 5 лет составляет в среднем 12,38 тыс. м².

Ежегодный ввод в эксплуатацию объектов индивидуального жилищного строительства (далее – ИЖС) за предыдущие 5 лет составляет в среднем 8,03 тыс. м².

Ежегодный ввод в эксплуатацию объектов общественно-делового строительства (далее – ОДС) за предыдущие 5 лет в среднем достигал 1,70 тыс. м².

Далее в настоящем разделе представлены:

- ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период актуализации схемы теплоснабжения 2019-2042 гг. (Табл. 1.9);
- ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения 2019-2042 гг. (Табл. 1.10).

При разработке схемы теплоснабжения МО г. Кохма как документа, определяющего развитие систем теплоснабжения как в городе в целом, так и для каждой тепло-снабжающей организации важно, как можно более точно спрогнозировать темпы перспективной застройки. Каждому прогнозируемому к вводу квадратному метру строительных фондов соответствует определенное количество прироста тепловой нагрузки. Принятие в схеме теплоснабжения завышенного прогноза перспективной застройки (и, как следствие, тепловой нагрузки) приводит к принятию неправильных решений о развитии источников тепловой энергии (мощности) и системы транспорта теплоносителя (тепловых сетей). С учетом регулируемого роста тарифов на тепловую энергию, этот факт может приводить к негативным последствиям.

В дальнейших прогнозах перспективного строительства принимаются в учет выданные разрешения на строительство, заявки застройщиков города на подключение к тепловым сетям, а также ретроспективные значения ввода объектов капитального строительства в городе за последние 3 года.

Ввод объектов промышленной застройки производился на территориях, отведенных под промышленные зоны, определенных Генпланом города.

Прогноз ввода жилья, сгруппированный по расчетным элементам территориального деления (далее – РЭТД) и по зонам действия источников тепловой энергии, представлен в таблицах ниже.

Определение перспективных источников тепловой энергии выполнено в Главе 5 Обосновывающих материалов.

Табл. 1.8. Прогноз ввода ИЖС

Показатель	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034-2042 гг.
Ввод ИЖС, тыс. м²	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Прогноз ввода жилья, сгруппированный по расчетным элементам территориального деления (далее – РЭТД), представлен в Табл. 1.9 и Табл. 1.10.

Сравнение фактических и перспективных значений площадей строительных фондов актуализированной схемы теплоснабжения с утвержденной ранее схемой теплоснабжения с учетом показателей Генплана МО г. Кохма представлено ниже.

Табл. 1.9. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период актуализации схемы теплоснабжения 2019-2042 гг., тыс. м²

Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Прирост жилищного фонда, в том числе:	20,40	19,90	15,60	22,74	23,36	10,00	4,40	1,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Накопительным итогом	61,20	81,10	96,70	119,44	142,80	152,80	157,20	158,20	161,70	165,20	168,70	172,20	175,70	179,20	182,70	186,20	189,70	193,20	196,70	200,20	203,70	207,20	210,70	214,20
Многоэтажный жилищный фонд	12,38	11,90	12,20	8,42	16,98	9,00	3,40	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	8,03	8,00	3,40	14,32	6,38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Всего по поселению, в том числе:	20,40	19,90	15,60	22,74	23,36	10,00	4,40	1,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам:	12,38	11,90	12,20	8,42	16,98	9,00	3,40	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
37:29:020106:000	-	-	-	-	-	1,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37:29:020106:000	-	-	-	-	-	-	3,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37:29:020106:000	-	-	-	-	-	1,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37:29:020106:000	-	-	-	-	-	-	-	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
37:29:010102:938	-	-	-	-	-	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37:29:020106:2092	-	-	-	-	-	1,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37:29:020106:2093	-	-	-	-	-	3,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 1.10. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения 2019-2042 гг., тыс. м²

Наименование показателей	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Прирост общественно-делового фонда, в том числе:	0,50	-	7,11	0,66	0,24	-	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Накопительным итогом	2,20	2,20	9,31	9,97	10,21	10,21	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98	10,98
Всего по поселению, в том числе:	0,50	-	7,11	0,66	0,24	-	0,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37:29:020106:2178	-	-	-	-	-	-	0,776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 1.11. Сравнение основных фактических и перспективных показателей утвержденной ранее схемы теплоснабжения и Генплана с актуализированной ранее схемой теплоснабжения

Наименование показателя и вариант схемы теплоснабжения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Общая (отопливаемая) площадь жилищного фонда, тыс. м²																								
Утвержденная схема ТС (на 2024 г.)	748,8	762,2	783,2	804,8	826,6	836,6	841,0	842,0	845,5	849,0	852,5	856,0	859,5	863,0	866,5	870,0	873,5	877,0	880,5	884,0	887,5	891,0	894,5	898,0
Актуализируемая схема ТС (на 2025 г.)	748,8	762,2	783,2	804,8	826,6	836,6	841,0	842,0	845,5	849,0	852,5	856,0	859,5	863,0	866,5	870,0	873,5	877,0	880,5	884,0	887,5	891,0	894,5	898,0
Генплан г. Кохма	748,8	762,2	783,2	804,8	826,6	836,6	841,0	842,0	845,5	849,0	852,5	856,0	859,5	863,0	866,5	870,0	873,5	877,0	880,5	884,0	887,5	891,0	894,5	898,0
Разница, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая (отопливаемая) площадь общественно-деловой застройки, тыс. м²																								
Утвержденная схема ТС (на 2024 г.)	62,4	63,6	65,3	67,1	68,9	68,9	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
Актуализируемая схема ТС (на 2025 г.)	62,4	63,6	65,3	67,1	68,9	68,9	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7	69,7
Разница, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 1.12. Сравнительный анализ перспективных приростов общей площади МКД с фактическим приростом за последние 5 лет

Наименование показателя и вариант схемы теплоснабжения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Прирост общей площади МКД, тыс. м²																								
Актуализируемая схема ТС (на 2024 г.)	12,38	11,90	12,20	8,42	16,98	9,00	3,40	-	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Сравнение ежегодного перспективного прироста площади МКД со средним ежегодным фактическим приростом за последние 5 лет (актуализируемая схема ТС), %	-	-	-	-	-	-27,28	-72,52	-100,00	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80	-79,80



Рис. 1.3. Сравнение общей (отапливаемой) площади жилищного фонда актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с утвержденной схемой теплоснабжения (на 2024 г.)

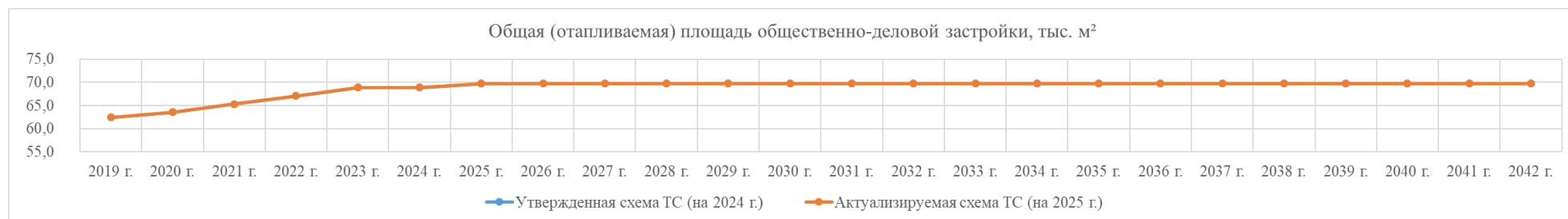


Рис. 1.4. Сравнение общей (отапливаемой) площади общественно-деловой застройки актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с утвержденной схемой теплоснабжения (на 2024 г.)

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

Суммарная тепловая нагрузка потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения по состоянию на 01.01.2024 составила 65,36 Гкал/ч. Расчетные нагрузки потребителей централизованных систем теплоснабжения представлены в Табл. 1.13.

Базовые нагрузки потребителей централизованных систем теплоснабжения в разрезе систем теплоснабжения представлены в Разделе 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» Тома 1 «Утверждаемая часть».

Отпуск тепловой энергии потребителям в базовом 2023 г. представлен в Табл. 1.14.

Табл. 1.13. Тепловая нагрузка в МО г. Кохма за 2023 г. актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

№ зоны	Наименование ЕТО/ТСО	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего суммар- ная нагрузка
		население			прочие			
		отопление и вентиляция	горячее во- доснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее во- доснабжение	суммарная нагрузка	
1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	32,24	2,37	34,61	16,61	1,22	17,83	52,44
2	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	7,29	0,06	7,35	3,76	0,03	3,79	11,14
3	ООО «Крайтекс Ресурс»	0,54	0,38	0,92	0,28	0,20	0,48	1,40
4	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	0,25	-	0,25	0,13	-	0,13	0,38
5	ИТОГО	40,33	2,81	43,13	20,77	1,45	22,22	65,36

Табл. 1.14. Потребление тепловой энергии потребителями систем теплоснабжения в МО г. Кохма за 2023 г. актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

№ зоны	Наименование ЕТО/ТСО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Всего сумм. потр.
		население			население			
		отопление и вентиляция	горячее во- доснабжение	суммарное потребление	отопление и вентиляция	горячее во- доснабжение	суммарное потребление	
1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	75,56	5,55	81,10	38,92	2,86	41,78	122,89
2	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	12,56	0,10	12,66	6,47	0,05	6,52	19,18
3	ООО «Крайтекс Ресурс»	3,93	2,78	6,70	2,02	1,43	3,45	10,16
4	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	0,61	-	0,61	0,32	-	0,32	0,93
5	ИТОГО	92,66	8,42	101,08	47,73	4,34	52,07	153,16

Прогноз прироста тепловой мощности по площадкам застройки определен на основании принятого объема ввода жилья. В результате анализа достигнутых объемов ввода жилья, выданных разрешений на строительство и полученных заявок на подключение (от ТСО МО) был составлен прогноз прироста тепловых нагрузок в зонах действия централизованных источников теплоснабжения.

Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на основании прогнозов прироста строительных площадей по источникам города представлены в Табл. 1.15-Табл. 1.19.

Прирост потребления тепловой энергии объектами ИЖС представлен в Табл. 1.20. При этом необходимо отметить, что данные объекты не подключаются к системам централизованного теплоснабжения, а прирост нагрузки на объекты ИЖС компенсируется снижением нагрузок за счет сноса ветхого жилья.

Прогнозные значения суммарной тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии по МО г. Кохма представлены в Табл. 1.21.

Прогнозные значения суммарного расхода тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии по МО г. Кохма в Табл. 1.22.

Сравнение фактических и перспективных значений тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии актуализированной схемы теплоснабжения с утвержденной ранее схемой теплоснабжения с учетом показателей Генплана МО г. Кохма представлено на Рис. 1.5 и Рис. 1.6 и в Табл. 1.23.

Табл. 1.15. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Теплоснабжающая организация	Источник тепло-снабжения	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	ПАО «Т плюс»	ИвТЭЦ-3	0,209	0,121	-	0,132	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
2	Застройщик	АИТ	0,345	0,237	0,058	0,058	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
3	ИТОГО	-	0,554	0,358	0,058	0,189	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171

Табл. 1.16. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Теплоснабжающая организация	Источник тепло-снабжения	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	ПАО «Т плюс»	ИвТЭЦ-3	0,034	0,030	-	0,033	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
2	Застройщик	АИТ	0,076	0,059	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
3	ИТОГО	-	0,110	0,089	0,014	0,047	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043

Табл. 1.17. Прирост потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

№ п/п	Теплоснабжающая организация	Источник тепло-снабжения	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	ПАО «Т плюс»	ИвТЭЦ-3	1,907	0,149	-	0,479	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
2	Застройщик	АИТ	1,915	0,843	0,192	0,192	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
3	ИТОГО	-	3,822	0,991	0,192	0,670	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559	0,559

Табл. 1.18. Прирост потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. Гкал

№ п/п	Теплоснабжающая организация	Источник тепло-снабжения	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	ПАО «Т плюс»	ИвТЭЦ-3	0,085	0,007	-	0,021	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
2	Застройщик	АИТ	0,085	0,037	0,009	0,009	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
3	ИТОГО	-	0,170	0,044	0,009	0,030	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025

Табл. 1.19. Прирост объема теплоносителя по источникам тепловой энергии на перспективный период актуализации схемы теплоснабжения, т/ч

№ п/п	Теплоснабжающая организация	Источник тепло-снабжения	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	ПАО «Т плюс»	ИвТЭЦ-3	4,41	2,75	-	2,99	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
2	Застройщик	АИТ	16,84	11,84	2,88	2,88	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59
3	ИТОГО	-	21,25	14,58	2,88	5,87	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30

Табл. 1.20. Прогноз прироста жилой площади и потребления тепловой энергии ИЖС по МО г. Кохма

№ п/п	Показатель	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Ввод ИЖС, тыс. м²	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2	Прирост нагрузки, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
3	Прирост потребления т/э, тыс. Гкал	0,24	0,24	0,24	0,24	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Табл. 1.21. Прогнозные значения суммарной тепловой нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии по МО г. Кохма, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	62,45	63,09	63,80	64,65	65,36	65,78	66,22	66,30	66,53	66,75	66,96	67,17	67,39	67,60	67,81	68,03	68,24	68,45	68,67
2	в жилищном фонде, в том числе:	40,53	41,17	41,61	42,44	43,13	43,56	43,85	43,92	44,16	44,37	44,59	44,80	45,01	45,23	45,44	45,66	45,87	46,08	46,30
3	для целей отопления и вентиляции	38,00	38,57	38,96	39,71	40,33	40,67	40,91	40,97	41,16	41,33	41,50	41,67	41,84	42,01	42,18	42,35	42,52	42,69	42,86
4	для целей горячего водоснабжения	2,53	2,60	2,65	2,73	2,81	2,88	2,94	2,96	3,00	3,05	3,09	3,13	3,18	3,22	3,26	3,30	3,35	3,39	3,43
5	в общественно-деловом фонде в том числе:	21,92	21,92	22,19	22,21	22,22	22,22	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37
6	для целей отопления и вентиляции	20,48	20,48	20,74	20,77	20,77	20,77	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89
7	для целей горячего водоснабжения	1,44	1,44	1,45	1,45	1,45	1,45	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48

Табл. 1.22. Прогнозные значения суммарного расхода тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии по МО г. Кохма, тыс. Гкал

№ п/п	Наименование показателя	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	136,94	140,52	144,46	149,21	153,16	155,16	156,19	156,39	157,09	157,67	158,26	158,84	159,42	160,01	160,59	161,17	161,76	162,34	162,93
2	в жилищном фонде	86,47	90,05	92,57	97,18	101,08	103,08	103,96	104,16	104,86	105,45	106,03	106,61	107,20	107,78	108,36	108,95	109,53	110,11	110,70
3	для целей отопления и вентиляции	80,39	83,40	85,46	89,43	92,66	94,57	95,42	95,61	96,28	96,84	97,39	97,95	98,51	99,07	99,63	100,19	100,75	101,30	101,86
4	для целей горячего водоснабжения	6,08	6,65	7,10	7,75	8,42	8,51	8,55	8,56	8,59	8,61	8,64	8,66	8,68	8,71	8,73	8,76	8,78	8,81	8,83

№ п/п	Наименование показателя	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
5	в общественно-деловом фонде в том числе:	50,47	50,47	51,89	52,02	52,07	52,07	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23
6	для целей отопления и вентиляции	46,20	46,20	47,56	47,69	47,73	47,73	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88
7	для целей горячего водоснабжения	4,27	4,27	4,33	4,34	4,34	4,34	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35

Табл. 1.23. Сравнение фактических и перспективных значений тепловой нагрузки и потребления тепловой энергии актуализированной схемы теплоснабжения и Генплана с актуализированной ранее схемой теплоснабжения

Наименование показателя и вариант схемы теплоснабжения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Общая тепловая нагрузка в зоне централизованного теплоснабжения, Гкал/ч																								
Утвержденная схема ТС (на 2024 г.)	65,03	65,03	64,97	65,15	65,36	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37
Актуализируемая схема ТС (на 2025 г.)	65,03	65,03	64,97	65,15	65,36	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37	65,37
Разница, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общее потребление тепловой энергии в зоне централизованного теплоснабжения, тыс. Гкал																								
Утвержденная схема ТС (на 2024 г.)	168,62	170,80	188,88	141,05	153,16	152,66	152,18	152,34	152,06	151,94	151,94	151,77	151,49	151,21	151,21	151,21	151,21	151,00	151,00	150,56	150,27	149,95	149,71	149,46
Актуализируемая схема ТС (на 2025 г.)	168,62	170,80	188,88	141,05	153,16	152,66	152,18	152,34	152,06	151,94	151,94	151,77	151,49	151,21	151,21	151,21	151,21	151,00	151,00	150,56	150,27	149,95	149,71	149,46
Разница, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Рис. 1.5. Сравнение общей тепловой нагрузки в зоне централизованного теплоснабжения актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с актуализированной ранее схемой теплоснабжения (на 2024 г.)



Рис. 1.6. Сравнение общего потребления тепловой энергии в зоне централизованного теплоснабжения актуализируемой (на 2025 г.) схемы теплоснабжения с актуализированной ранее схемой теплоснабжения (на 2024 г.)

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

В связи с отсутствием утвержденных планов по перепрофилированию производственных зон оценить прирост объемов потребления тепловой энергии с приемлемой долей вероятности не представляется возможным.

Избыток тепловой мощности по отдельным единицам территориального деления в перспективе позволит подключить новые и реконструируемые малые и средние предприятия без внесения существенных изменений в Схему теплоснабжения города.

1.5 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в расчетном элементе территориального деления

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки - отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое расчетного элемента.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» «расчетный элемент территориального деления» – это территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

В Табл. 1.24 представлены значения существующих и перспективных значений средневзвешенной плотности тепловой нагрузки. За расчетный элемент территориального деления принята территория МО г. Кохма.

Расчетная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки к 2042 г. увеличится относительно базового 2023 г. при сохранении границ города.

Табл. 1.24. Значения существующих и перспективных значений средневзвешенной плотности тепловой нагрузки по МО г. Кохма

Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,221	0,223	0,225	0,228	0,231	0,232	0,234	0,234	0,235	0,235	0,236	0,237	0,238	0,238	0,239	0,240	0,241	0,242	0,242	0,243	0,244	0,245	0,245	0,246
Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	283,99	294,62	301,92	315,93	327,33	334,09	337,07	337,75	340,12	341,63	343,60	345,57	347,54	349,51	351,49	353,46	355,43	357,40	359,37	361,34	363,31	365,28	367,25	369,22

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года. Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (шифр 001.33.1.СТ-ОМ.004.000).

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

В границах муниципального образования город Кохма (далее – МО г. Кохма) имеются зоны действия 5 источников теплоснабжения.

ИвТЭЦ-3 принадлежит Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Станция фактически находится за границами городского округа на территории г. Иваново и поставляет тепловую энергию потребителям городского округа Кохма по тепловым сетям филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс», ООО «Ивановская тепловая электростанция», ООО «Контур-Т» а также по сетям МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» через тепловые камеры на магистральных тепловых сетях (Е-6, Е-8, Е-11, Е-11/1, Е-12/1, Е-14, Е-21).

ИвТЭЦ-3 отпускает тепловую энергию в сетевой воде потребителям на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилого сектора, административных, культурно-бытовых зданий и промышленности города.

ИвТЭЦ-2 принадлежит Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Станция также фактически находится за границами городского округа на территории г. Иваново и поставляет тепловую энергию потребителям городского округа Кохма в летний период по тепловым сетям Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс», ООО «Ивановская тепловая электростанция», ООО «Контур-Т» а также по сетям МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис».

Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция» находится в собственности ООО «РусЭнерго». ООО «Ивановская тепловая электростанция» эксплуатирует котельную по договору аренды.

Тепловые сети от котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» в настоящее время эксплуатируются ООО «Ивановская тепловая электростанция», которое в указанной зоне теплоснабжения осуществляет также функции ЕТО.

Котельная ООО «Крайтекс Ресурс» находится в собственности ООО «Крайтекс Ресурс».

Тепловые сети от котельной ООО «Крайтекс Ресурс» до жилой застройки в настоящее время эксплуатируются МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис». Тепловые сети от котельной до потребителей производственной зоны в настоящее время эксплуатируются ООО «Крайтекс Ресурс».

Котельная МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» («Кохомская городская баня») в настоящее время эксплуатируется МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис».

Перечень источников тепловой энергии с указанием организации-собственника и обслуживающей организации представлены в Табл. 2.1.

Табл. 2.1 Сводный перечень зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
1	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
		МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Тепловые сети		
		ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Тепловые сети		
		ООО «Контур-Т»	Тепловые сети	3	ООО «Контур-Т»
2	Котельная ООО «Крайтекс Ресурс»	ООО «Крайтекс Ресурс»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
		МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Тепловые сети		
3	Котельная МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Источник тепловой энергии.	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
4	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	2	ООО «Ивановская тепловая электростанция»

В соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения МО г. Кохма на период до 2042 года статусом единой теплоснабжающей организации (ЕТО) обладают 3 организации. Описание зон деятельности ЕТО представлено ниже, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город-курорт Кохма на период до 2042 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 001.33.2.СТ-ОМ.001.001).

2.1.1 Зона деятельности ЕТО № 1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Зона действия, образованная на базе источника тепловой энергии с комбинирован-

ной выработкой тепловой и электрической энергии – Ивановской ТЭЦ-3 приведена на рисунке ниже.

Ивановская ТЭЦ-3 находится за границей г. о. Кохма в городе Иваново.

Источник тепловой энергии в рассматриваемой зоне деятельности находится на балансе филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс».

Код зоны деятельности ЕТО – 1. Система теплоснабжения – 1.

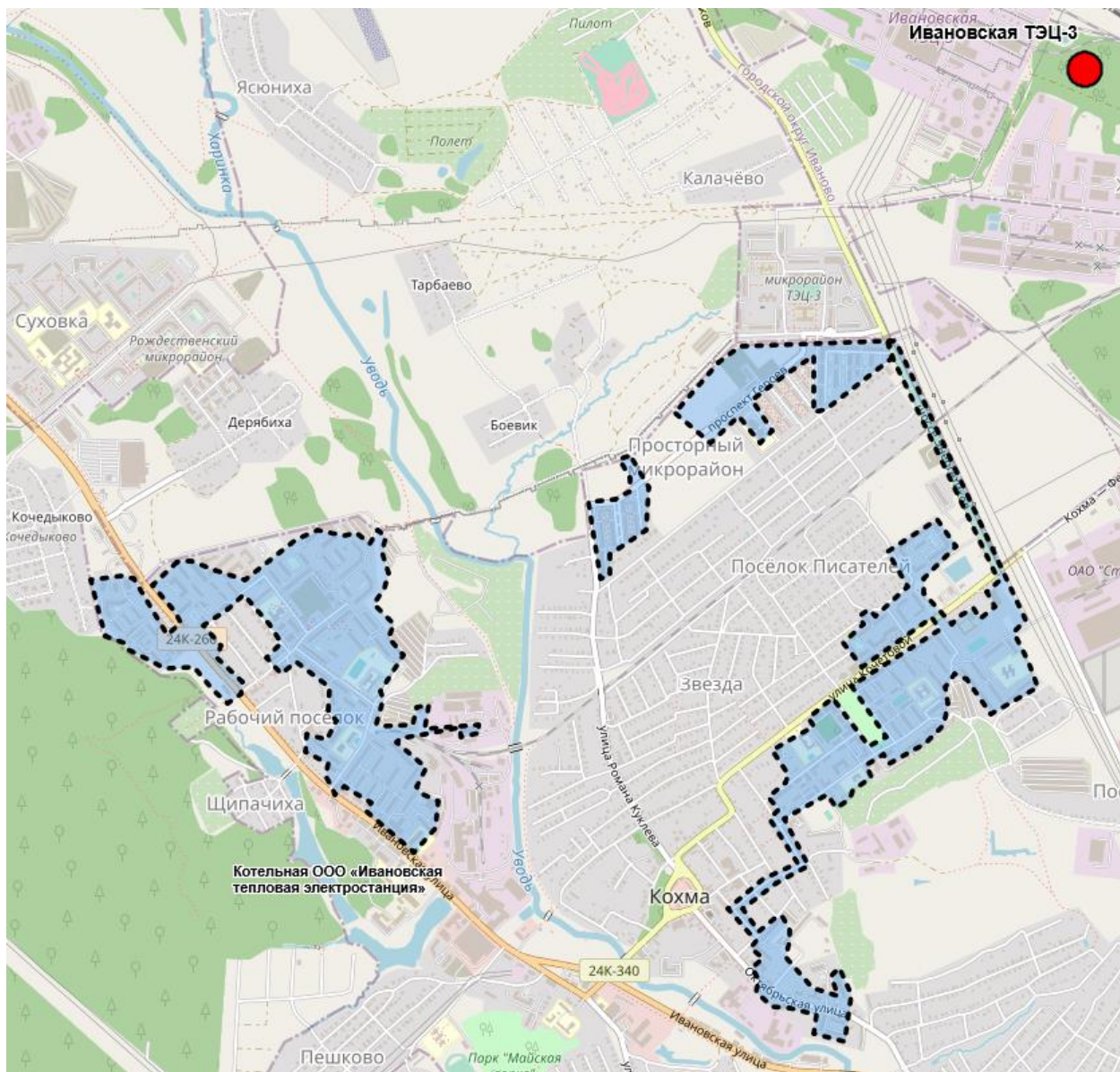


Рис. 2.1 Зона действия Ивановской ТЭЦ-3 в г. о. Кохма

Ивановская ТЭЦ-3 отпускает тепловую энергию в сетевой воде потребителям на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилого сектора, административных, культурно-бытовых зданий и промышленности г. о. Кохма.

В летний период тепловая энергия на горячее водоснабжение поступает от Ивановской ТЭЦ-2.

Зона действия, образованная на базе источника тепловой энергии – котельной

ООО «Крайтекс-Ресурс» приведена на рисунке ниже. Данная котельная является источником тепловой мощности на нужды отопления и вентиляции фабрики по производству брезента в г. Кохма, а также жилого дома по адресу ул. Октябрьская, 20А.

Код зоны деятельности ЕТО – 1. Система теплоснабжения – 2.

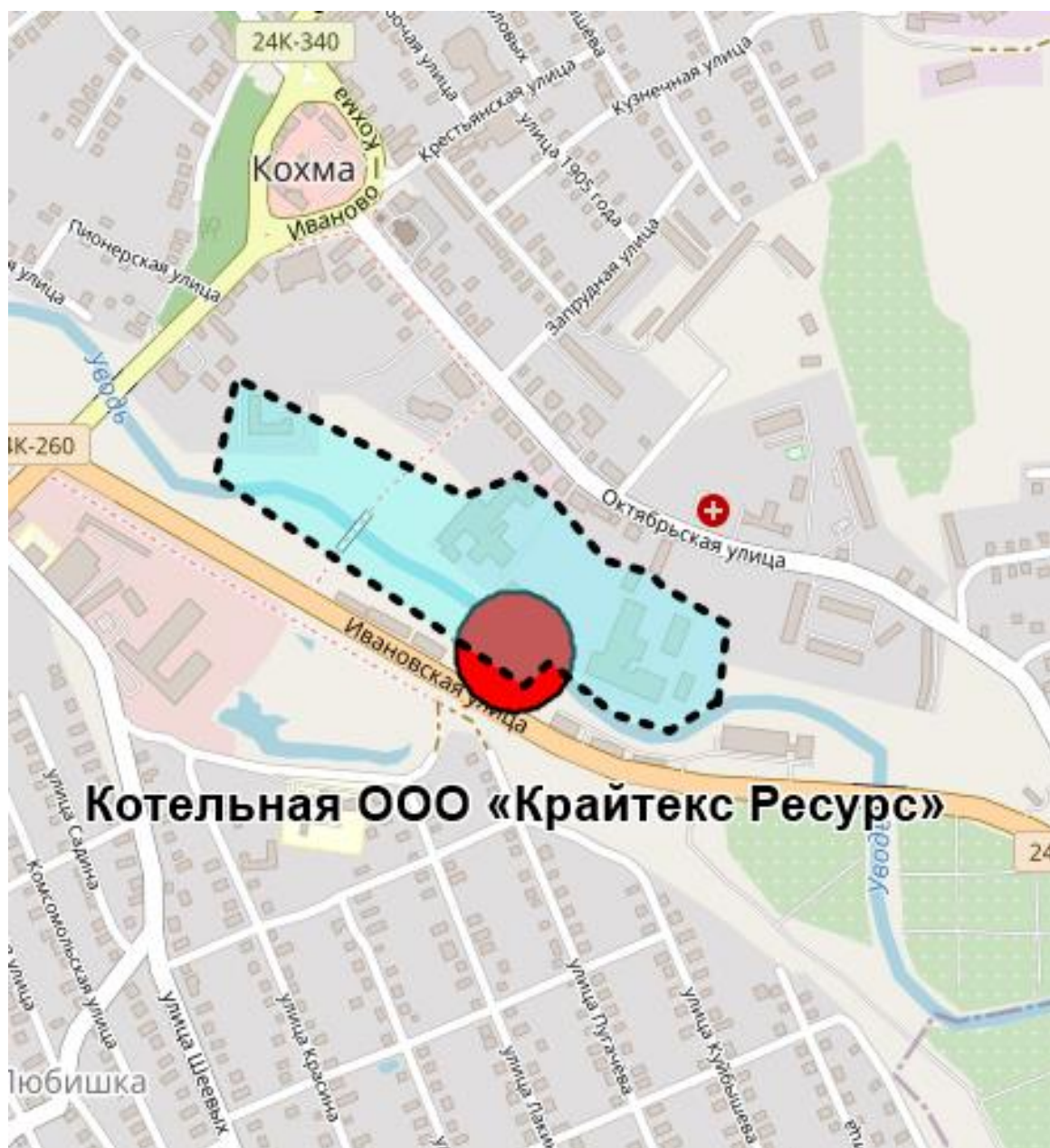


Рис. 2.2 Зона действия котельной ООО «Крайтекс Ресурс»

Зона действия, образованная на базе источника тепловой энергии – котельной МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» приведена на рисунке ниже. Данная котельная является источником тепловой мощности на нужды отопления единственного потребителя по адресу: г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13.

Код зоны деятельности ЕТО – 1. Система теплоснабжения – 4.

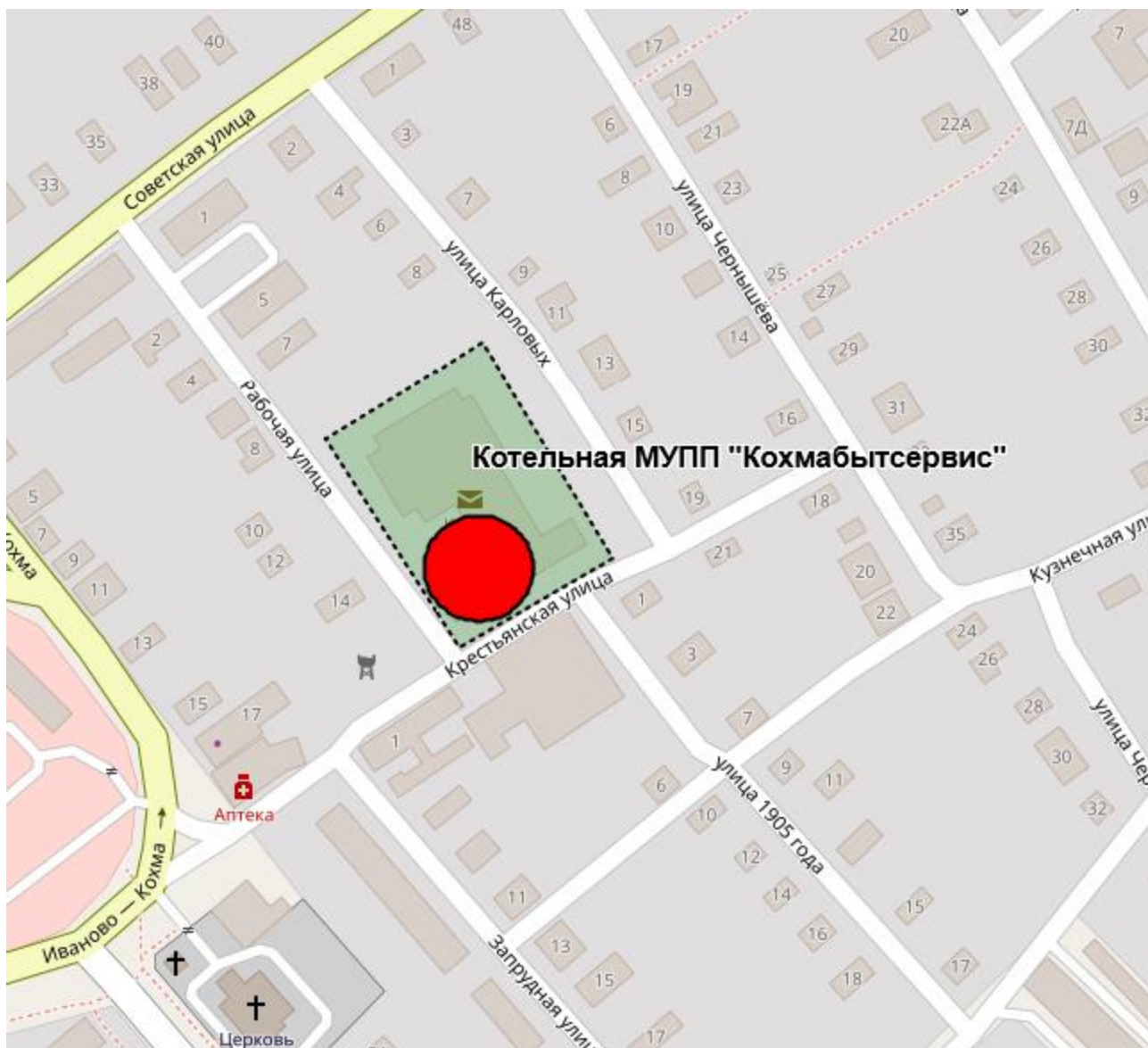


Рис. 2.3 Зона действия котельной МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис»

2.1.2 Зона деятельности ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»

Зона действия, образованная на базе источника тепловой энергии – котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция» в г. о. Кохма приведена на рисунке ниже.

Источник тепловой энергии в рассматриваемой зоне деятельности находится на балансе ООО «Ивановская тепловая электростанция» в г. о. Кохма, тепловые сети – на балансе ООО «Ивановская тепловая электростанция» в г. о. Кохма.

Код зоны деятельности ЕТО – 2. Система теплоснабжения – 3.



Рис. 2.4 Зона действия котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»

2.1.3 Зона деятельности ЕТО № 3 ООО «Контур-Т»

Зона деятельности ЕТО №3, выделенная в зоне действия источника тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии – Ивановской ТЭЦ-3, приведена на рисунке ниже.

Ивановская ТЭЦ-3 находится за границей г. о. Кохма в городе Иваново.

Источник тепловой энергии в рассматриваемой зоне деятельности находится на балансе филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Функции ЕТО в зоне деятельности.

ЕТО №3 осуществляет ООО «Контур-Т». Система теплоснабжения – 1.

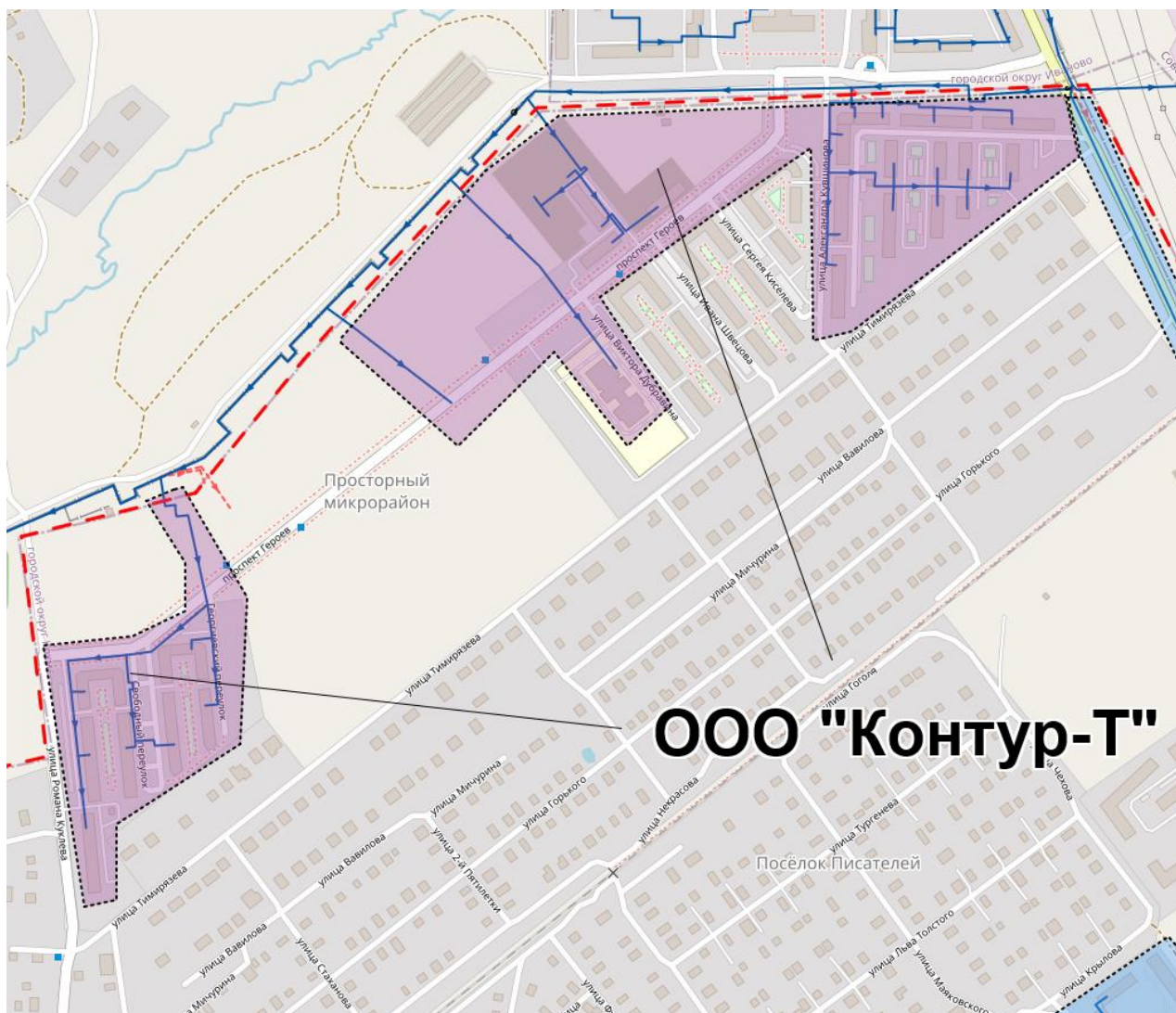


Рис. 2.5 Зона деятельности ЕТО №3 – ООО «Контур-Т»

2.1.4 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО

Источники, не входящие в зону деятельности какого-либо ЕТО, отсутствуют.

Подробнее описание перспективных зон действия теплоисточников города представлено в Главе 15 Обосновывающих материалов.

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городе сформированы в исторически сложившихся на территории города с коттеджной и усадебной застройкой.

Данные здания, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения, и их теплоснабжение осуществляется либо от индивидуальных газовых котлов, либо используется печное отопление.

В основном это постройки малой этажности, находящиеся на значительном удалении от источника тепловой энергии, не входящие в зоны их действия.

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

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии представлены в Табл. 2.2-Табл. 2.7.

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

Ограничения тепловой мощности на Ивановской ТЭЦ-2 и Ивановской ТЭЦ-3 отсутствуют. Располагаемая тепловая мощность ИвТЭЦ-2 на конец 2023 г. составила 671,5 Гкал/ч, в т.ч. установленная тепловая мощность теплофикационных отборов – 374,7 Гкал/ч.

Располагаемая тепловая мощность ИвТЭЦ-3 на конец 2023 г. составила 876,0 Гкал/ч, в т.ч. установленная тепловая мощность теплофикационных отборов – 676,0 Гкал/ч.

На котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» отсутствуют ограничения установленной тепловой мощности. Общая располагаемая тепловая мощность котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» составляет 45,320 Гкал/ч.

На котельной ООО «Крайтекс Ресурс» отсутствуют ограничения установленной тепловой мощности. Общая располагаемая тепловая мощность котельной ООО «Крайтекс Ресурс» составляет 23,00 Гкал/ч.

На котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» отсутствуют ограничения установленной тепловой мощности. Общая располагаемая тепловая мощность котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» составляет 1,032 Гкал/ч.

Значения существующих и перспективных технических ограничений, а также располагаемой тепловой мощности по теплоисточникам города приведены в Табл. 2.2 - Табл. 2.7.

2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Собственные нужды (СН) источников комбинированной выработки представлены в виде пара и горячей воды, хозяйственные нужды в виде горячей воды.

Величина потребления тепловой мощности на собственные нужды котельных различны для каждой котельной и варьируются в достаточно широких пределах. В процентном отношении мощность на собственные нужды в горячей воде варьируется от 3% до 13%.

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии представлены в Табл. 2.2 - Табл. 2.7.

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

На предприятиях тепловых сетей города ежегодно производятся расчеты нормативных значений технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях и системах теплопотребления. Расчеты производятся в соответствии с НТД и согласовываются с департаментом государственного регулирования тарифов Краснодарского края.

Расчет и обоснование нормативов технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях МО г. Кохма производятся согласно Приказу Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. N 325 "Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя".

Нормируемые месячные часовые потери определяются исходя из ожидаемых условий работы тепловой сети путем пересчета нормативных среднегодовых тепловых потерь на их ожидаемые среднемесячные значения отдельно для участков подземной и надземной прокладки. Нормируемые годовые потери планируются суммированием тепловых потерь по всем участкам, определенных с учетом нормируемых месячных часовых потерь тепловых сетей и времени работы сетей.

Фактические годовые потери тепловой энергии через тепловую изоляцию определяются путем суммирования фактических тепловых потерь по участкам тепловых сетей с учетом пересчета нормативных часовых среднегодовых тепловых потерь на их фактические среднемесячные значения отдельно для участков подземной и надземной прокладки применительно к фактическим среднемесячным условиям работы тепловых сетей:

– фактических среднемесячных температур воды в подающей и обратной линиях

тепловой сети, определенных по эксплуатационному температурному графику при фактической среднемесячной температуре наружного воздуха;

- среднегодовой температуры воды в подающей и обратной линиях тепловой сети, определенной как среднеарифметическое из фактических среднемесячных температур в соответствующих линиях за весь год работы сети;

- среднемесячной и среднегодовой температуре грунта на глубине заложения теплотрасс;

- фактической среднемесячной и среднегодовой температуре наружного воздуха за год.

Значения существующих и перспективных технологических потерь тепловой энергии представлены в Табл. 2.2 - Табл. 2.7. Сведения в таблицах приведены на основании информации, предоставленной теплоснабжающими организациями города. Затраты теплоносителя на компенсацию потерь (утечки нормативные и сверхнормативные) приведены в разделе 3 и Главе 6 Обосновывающих материалов.

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

Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды в отношении тепловых сетей теплоснабжающими организациями города не предоставлены.

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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и нагрузки представлены в Табл. 2.2 - Табл. 2.7.

Балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности нетто и перспективной тепловой нагрузки приведены с учетом мероприятий по увеличению установленной тепловой мощности на объектах, где наблюдался дефицит. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности приведены в Табл. 2.2 - Табл. 2.7. Подробно мероприятия по увеличению тепловых мощностей котельных представлены в Главе 5 и Главе 7 ОМ. Нагрузка промышленных потребителей принимается неизменной. Приросты тепловых нагрузок приняты в соответствии с Главой 2 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

Источники тепловой энергии, принадлежащие потребителям и источники тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

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

Для оценки фактической тепловой нагрузки на коллекторах источников были использованы данные достигнутых максимумов отпусков тепловой энергии в 2019-2023 годах (раздел 5 главы 1 ОМ). Значения тепловых нагрузок в сетевой воде были пересчитаны на расчетную температуру наружного воздуха -29°C согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», который вступил в действие с 25 июня 2021 года в соответствии с приказом Минстроя №859/пр от 24 декабря 2020 г.

Балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности нетто и перспективной тепловой нагрузки приведены с учетом мероприятий по увеличению установленной тепловой мощности на объектах, где наблюдался дефицит. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности приведены в таблицах ниже. Подробно мероприятия по увеличению тепловых мощностей котельных представлены в Главе 5 и Главе 7 обосновывающих материалов.

Нагрузка промышленных потребителей принимается неизменной. Приросты тепловых нагрузок приняты в соответствии с Главой 2 обосновывающих материалов схемы теплоснабжения.

Полученные расчетные нагрузки на коллекторах источников с комбинированной выработкой в горячей воде на расчетную температуру наружного воздуха -29°C приведены в Табл. 2.2 - Табл. 2.7.

Балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки приведены с учетом мероприятий по увеличению установленной тепловой мощности на объектах, где наблюдался дефицит. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности с учетом договорной и расчетной нагрузки приведены в Табл. 2.2 - Табл. 2.7. Более подробно оценка фактической тепловой нагрузки на коллекторах источников приведена в Главе 1 ОМ. Мероприятия по увеличению тепловых мощностей котельных представлены в Главе 5 и Главе 7 ОМ.

Табл. 2.2 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источника с комбинированной выработкой ИвТЭЦ-2 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (с учетом мероприятий)

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе:	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отборы паровых турбин, в том числе:	539,70	539,70	374,70	374,70	374,70	374,70	374,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производственных показателей (с учетом противодействия)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	539,70	539,70	374,70	374,70	374,70	374,70	374,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РОУ	131,80	131,80	296,80	296,80	296,80	296,80	296,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность станции	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде	12,40	12,40	10,60	9,50	9,50	9,50	9,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях в горячей воде	40,10	40,20	42,20	42,80	42,80	42,80	42,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери в паропроводах	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	487,70	488,30	480,30	486,30	488,04	488,57	490,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	454,40	455,00	447,60	453,20	454,52	454,89	455,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	33,20	33,30	32,70	33,10	33,52	33,68	34,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	365,33	365,78	359,78	364,28	365,58	366,11	367,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	340,38	340,83	335,29	339,48	340,47	340,84	341,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
горячее водоснабжение	24,87	24,94	24,49	24,79	25,11	25,27	25,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	95,80	95,10	102,90	97,40	95,66	95,13	93,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	258,27	257,82	265,62	262,22	260,92	260,39	258,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	495,30	495,30	497,10	498,20	498,20	498,20	662,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	290,99	291,38	286,64	290,22	291,07	291,39	292,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зона действия источника тепловой мощности, га	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 2.3 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки НИ вместо ИвТЭЦ-2 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Котельная (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») НИ вместо ТЭЦ-2																								

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе:	-	-	-	-	-	-	400,0	400,0	400,0	400,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	400,0	400,0	400,0	400,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Потери в тепловых сетях в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	490,2	492,7	495,2	497,7	500,2	502,7	505,2	507,7	510,2	512,7	512,7	512,7	512,7	512,7	512,7	512,7	512,7
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	367,7	370,2	372,7	375,2	377,7	380,2	382,7	385,2	387,7	390,2	390,2	390,2	390,2	390,2	390,2	390,2	390,2
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	341,9	343,7	345,6	347,5	349,4	351,2	353,1	355,0	356,9	358,7	358,7	358,7	358,7	358,7	358,7	358,7	358,7
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	25,8	26,5	27,1	27,7	28,3	29,0	29,6	30,2	30,8	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-139,45	-141,95	-144,45	-96,95	-99,45	-101,95	-104,45	-106,95	-109,45	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	25,8	23,3	20,8	68,3	65,8	63,3	60,8	58,3	55,8	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	343,5	343,5	343,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	-	-	-	-	-	-	-	292,3	293,9	295,5	297,1	298,7	300,3	301,9	303,5	305,1	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-	-	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Табл. 2.4 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источника с комбинированной выработкой ИвТЭЦ-3 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (с учетом мероприятий)

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе:	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00
отборы паровых турбин, в том числе:	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00
производственных показателей (с учетом противоаварийного)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
теплофикационных показателей (с учетом противоаварийного)	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00
РОУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Располагаемая тепловая мощность станции	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14
Потери в тепловых сетях в горячей воде	42,10	42,20	42,20	44,70	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Потери в паропроводах	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	522,20	522,90	542,10	553,90	565,15	567,10	569,65	570,84	574,01	577,16	580,31	583,45	586,60	589,75	592,90	596,05	599,20	599,35	599,50	599,64	599,79	599,94	600,09	600,24
отопление и вентиляция	486,60	487,20	505,10	516,20	526,58	528,10	529,76	530,83	533,21	535,58	537,95	540,32	542,69	545,06	547,43	549,80	552,17	552,29	552,40	552,52	552,64	552,76	552,88	553,00
горячее водоснабжение	35,60	35,60	37,00	37,80	38,57	39,00	39,89	40,01	40,79	41,57	42,35	43,13	43,91	44,69	45,47	46,25	47,03	47,06	47,09	47,12	47,15	47,18	47,21	47,24
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	484,20	484,90	502,70	513,60	506,08	508,02	510,58	511,77	514,93	518,08	521,23	524,38	527,53	530,68	533,83	536,97	540,12	540,27	540,42	540,57	540,72	540,87	541,02	541,16
отопление и вентиляция	451,20	451,80	468,40	478,60	471,59	473,11	474,77	475,84	478,22	480,59	482,96	485,33	487,70	490,07	492,44	494,81	497,17	497,29	497,41	497,53	497,65	497,77	497,89	498,01
горячее водоснабжение	33,00	33,10	34,30	35,00	34,49	34,92	35,81	35,93	36,71	37,49	38,27	39,05	39,83	40,61	41,39	42,17	42,95	42,98	43,01	43,04	43,07	43,10	43,13	43,16
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	298,56	297,76	278,56	264,26	252,71	250,76	248,21	247,02	243,85	240,70	237,55	234,41	231,26	228,11	224,96	221,81	218,66	218,51	218,36	218,22	218,07	217,92	217,77	217,62
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	378,66	377,96	360,16	349,26	356,78	354,84	352,28	351,09	347,93	344,78	341,63	338,48	335,33	332,18	329,03	325,89	322,74	322,59	322,44	322,29	322,14	321,99	321,84	321,70
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	385,73	386,24	400,44	409,16	403,16	404,46	405,88	406,80	408,83	410,86	412,88	414,91	416,93	418,96	420,98	423,01	425,03	425,14	425,24	425,34	425,44	425,54	425,65	425,75
Зона действия источника тепловой мощности, га	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,18	0,18	0,18	0,19	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Табл. 2.5 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки котельной ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» (с учетом мероприятий)

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Котельная (ООО «Ивановская тепловая электростанция») г. Кохма, ул. Ивановская, д. 18																								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32
Располагаемая тепловая мощность станции	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Потери в тепловых сетях в горячей воде	2,8	2,8	2,8	2,8	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	11	11	10,94	10,94	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	11	11	10,94	10,94	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15
отопление и вентиляция	11	11	10,94	10,94	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06
горячее водоснабжение	-	-	-	-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	30,44	30,44	30,5	30,5	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33	30,33
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	33,24	33,24	33,3	33,3	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09	33,09
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	9,4	9,4	9,35	9,35	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
Зона действия источника тепловой мощности, га	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

Табл. 2.6 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки котельной МУП «ЖКХ Кохмабытсервис» (с учетом мероприятий)

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Котельная (МУП «ЖКХ Кохмабытсервис») г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13																								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Располагаемая тепловая мощность станции	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
отопление и вентиляция	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Зона действия источника тепловой мощности, га	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26	20,26
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Табл. 2.7 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки котельной ООО «Крайтекс Ресурс» (с учетом мероприятий)

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Котельная (ООО «Крайтекс Ресурс») г. Кохма, ул. Октябрьская, 34																								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	23	23	23	23	23	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность станции	23	23	23	23	23	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,21	1,21	1,21	1,39	1,39	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,21	1,21	1,21	1,39	1,39	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	0,71	0,71	0,71	0,82	0,82	0,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	0,5	0,5	0,5	0,58	0,58	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	21,51	21,51	21,51	21,33	21,33	21,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	21,69	21,69	21,69	21,51	21,51	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,61	0,61	0,61	0,7	0,7	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зона действия источника тепловой мощности, га	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	8,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,15	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Информация по источникам тепловой энергии с зонами действия, расположенными в границах двух или более поселений, городских округов представлена ниже.

Табл. 2.8 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источника с комбинированной выработкой ИвТЭЦ-2 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (с учетом мероприятий)

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе:	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отборы паровых турбин, в том числе:	539,70	539,70	374,70	374,70	374,70	374,70	374,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
производственных показателей (с учетом противодействия)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	539,70	539,70	374,70	374,70	374,70	374,70	374,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
РОУ	131,80	131,80	296,80	296,80	296,80	296,80	296,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность станции	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде	12,40	12,40	10,60	9,50	9,50	9,50	9,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях в горячей воде	40,10	40,20	42,20	42,80	42,80	42,80	42,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери в паропроводах	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	487,70	488,30	480,30	486,30	488,04	488,57	490,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отопление и вентиляция	454,40	455,00	447,60	453,20	454,52	454,89	455,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	33,20	33,30	32,70	33,10	33,52	33,68	34,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	365,33	365,78	359,78	364,28	365,58	366,11	367,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
отопление и вентиляция	340,38	340,83	335,29	339,48	340,47	340,84	341,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	24,87	24,94	24,49	24,79	25,11	25,27	25,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	35,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	95,80	95,10	102,90	97,40	95,66	95,13	93,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	258,27	257,82	265,62	262,22	260,92	260,39	258,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	495,30	495,30	497,10	498,20	498,20	498,20	662,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	290,99	291,38	286,64	290,22	291,07	291,39	292,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зона действия источника тепловой мощности, га	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 2.9 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки НИ вместо ИвТЭЦ-2 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Котельная (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») НИ вместо ТЭЦ-2																								
Установленная тепловая мощность, в том числе:	-	-	-	-	-	-	400,0	400,0	400,0	400,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
Располагаемая тепловая мощность станции	-	-	-	-	-	-	400,0	400,0	400,0	400,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Потери в тепловых сетях в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	-	-	-	-	-	-	-	490,2	492,7	495,2	497,7	500,2	502,7	505,2	507,7	510,2	512,7	512,7	512,7	512,7	512,7	512,7	512,7	512,7
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	367,7	370,2	372,7	375,2	377,7	380,2	382,7	385,2	387,7	390,2	390,2	390,2	390,2	390,2	390,2	390,2	390,2
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	341,9	343,7	345,6	347,5	349,4	351,2	353,1	355,0	356,9	358,7	358,7	358,7	358,7	358,7	358,7	358,7	358,7
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	25,8	26,5	27,1	27,7	28,3	29,0	29,6	30,2	30,8	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	-139,45	-141,95	-144,45	-96,95	-99,45	-101,95	-104,45	-106,95	-109,45	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95	-111,95
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-	-	-	-	-	-	-	25,8	23,3	20,8	68,3	65,8	63,3	60,8	58,3	55,8	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	-	-	-	-	-	-	-	343,5	343,5	343,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5	393,5
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	-	-	-	-	-	-	-	292,3	293,9	295,5	297,1	298,7	300,3	301,9	303,5	305,1	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7	306,7
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-	-	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2	1 582,2
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Табл. 2.10 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и нагрузки источника с комбинированной выработкой ИвТЭЦ-3 ЕТО № 1 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (с учетом мероприятий)

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Установленная тепловая мощность, в том числе:	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00
отборы паровых турбин, в том числе:	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00
производственных показателей (с учетом противодействия)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00
РОУ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПВК	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Располагаемая тепловая мощность станции	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды станции в горячей воде	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14	13,14
Потери в тепловых сетях в горячей воде	42,10	42,20	42,20	44,70	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Потери в паропроводах	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	522,20	522,90	542,10	553,90	565,15	567,10	569,65	570,84	574,01	577,16	580,31	583,45	586,60	589,75	592,90	596,05	599,20	599,35	599,50	599,64	599,79	599,94	600,09	600,24
отопление и вентиляция	486,60	487,20	505,10	516,20	526,58	528,10	529,76	530,83	533,21	535,58	537,95	540,32	542,69	545,06	547,43	549,80	552,17	552,29	552,40	552,52	552,64	552,76	552,88	553,00
горячее водоснабжение	35,60	35,60	37,00	37,80	38,57	39,00	39,89	40,01	40,79	41,57	42,35	43,13	43,91	44,69	45,47	46,25	47,03	47,06	47,09	47,12	47,15	47,18	47,21	47,24
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	484,20	484,90	502,70	513,60	506,08	508,02	510,58	511,77	514,93	518,08	521,23	524,38	527,53	530,68	533,83	536,97	540,12	540,27	540,42	540,57	540,72	540,87	541,02	541,16
отопление и вентиляция	451,20	451,80	468,40	478,60	471,59	473,11	474,77	475,84	478,22	480,59	482,96	485,33	487,70	490,07	492,44	494,81	497,17	497,29	497,41	497,53	497,65	497,77	497,89	498,01
горячее водоснабжение	33,00	33,10	34,30	35,00	34,49	34,92	35,81	35,93	36,71	37,49	38,27	39,05	39,83	40,61	41,39	42,17	42,95	42,98	43,01	43,04	43,07	43,10	43,13	43,16
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	298,56	297,76	278,56	264,26	252,71	250,76	248,21	247,02	243,85	240,70	237,55	234,41	231,26	228,11	224,96	221,81	218,66	218,51	218,36	218,22	218,07	217,92	217,77	217,62
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	378,66	377,96	360,16	349,26	356,78	354,84	352,28	351,09	347,93	344,78	341,63	338,48	335,33	332,18	329,03	325,89	322,74	322,59	322,44	322,29	322,14	321,99	321,84	321,70
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86	762,86

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	385,73	386,24	400,44	409,16	403,16	404,46	405,88	406,80	408,83	410,86	412,88	414,91	416,93	418,96	420,98	423,01	425,03	425,14	425,24	425,34	425,44	425,54	425,65	425,75
Зона действия источника тепловой мощности, га	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2	2 746,2
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,18	0,18	0,18	0,19	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

2.5 Зона радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения выполняется в соответствии с методикой, приведенной в методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. № 212. Согласно методике радиус эффективного теплоснабжения определяется из следующего условия: если дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

В зоне эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ИвТЭЦ-3, находится котельная ООО «Крайтекс Ресурс».

Более подробно радиусы эффективного теплоснабжения рассмотрены в Главе 7 обосновывающих материалов проекта схемы.

В Табл. 2.11 представлены котельные, находящиеся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Табл. 2.11. Котельные, находящиеся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Источник комбинированной выработки	Котельная, находящаяся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источника комбинированной выработки		
	Номер котельной	Адрес котельной	Эксплуатирующее предприятие
ИвТЭЦ-3	б/н	г. Кохма, ул. Октябрьская, 34	ООО «Крайтекс Ресурс»

3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

Перспективные балансы теплоносителя приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года. Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (шифр 001.33.2.СТ–ОМ.006.000).

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

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

- нормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь и затрат при передаче тепловой энергии изменяется в соответствии с изменением объема тепловых сетей (изменением тепловой нагрузки);
- сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии сокращается в соответствии с темпами работ по реконструкции тепловых сетей.

Существующие и перспективные объемы теплоносителя в зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также котельных на территории МО г. Кохма представлены в Табл. 3.1-Табл. 3.6.

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также котельных и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей на территории города Кохма приведены в Табл. 3.7.

Табл. 3.1 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2, тыс. м³

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, ул. Суворова, 76																								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	3 199,5	3 152,5	3 111,9	2 953,2	3 259,8	2 879,5	2 924,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя	467,8	473,9	420,5	446,8	452,0	446,8	302,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	2 731,7	2 678,6	2 691,4	2 506,4	2 807,8	2 432,7	2 622,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 3.2 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-3, тыс. м³

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, мкр. ТЭЦ-3																								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2 412,9	1 948,0	1 957,0	1 991,0	2 174,0	2 160,9	2 229,3	2 231,0	2 233,7	2 235,4	2 238,0	2 239,8	2 242,4	2 244,2	2 246,8	2 248,5	2 251,2	2 251,2	2 251,2	2 251,2	2 251,2	2 251,2	2 251,2	2 251,2
нормативные утечки теплоносителя	446,8	453,8	446,8	447,6	499,3	464,3	466,9	468,7	471,3	473,0	475,7	477,4	480,0	481,8	484,4	486,2	488,8	488,8	488,8	488,8	488,8	488,8	488,8	488,8
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	1 966,2	1 494,3	1 510,2	1 543,4	1 674,7	1 696,6	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4	1 762,4

Табл. 3.3 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной НИ вместо ТЭЦ-2, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», тыс. т.

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») НИ вместо ТЭЦ-2																								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	2 956,1	2 958,6	2 961,1	2 963,7	2 966,2	2 969,6	2 972,1	2 974,6	2 977,1	2 979,7	2 979,7	2 979,7	2 979,7	2 979,7	2 979,7	2 979,7	2 979,7
нормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	434,7	437,2	439,7	442,3	444,8	448,2	450,7	453,2	455,7	458,3	458,3	458,3	458,3	458,3	458,3	458,3	458,3
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4	2 521,4

Табл. 3.4 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ЕТО-2 ООО «Ивановская тепловая электростанция», тыс. т.

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (ООО «Ивановская тепловая электростанция») г. Кохма, ул. Ивановская, д. 18																								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
нормативные утечки теплоносителя	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 3.5 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной МУП «ЖКХ Кохмабытсервис», тыс. т.

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (МУП «ЖКХ Кохмабытсервис») г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13																								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 3.6 Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия котельной ООО «Крайтекс Ресурс», тыс. т.

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (ООО «Крайтекс Ресурс») г. Кохма, ул. Октябрьская, 34																								
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,34	0,34	0,34	0,34	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя	0,34	0,34	0,34	0,34	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 3.7 Существующий и перспективный балансы производительности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3 и НИ вместо ТЭЦ-2

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, ул. Суворова, 76																									
Производительность ВПУ	т/ч	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	лет	66	67	68	69	70	71	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	365,2	359,9	355,2	337,1	372,1	328,7	333,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	53,4	54,1	48,0	51,0	51,6	51,0	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	5,9	5,9	5,0	5,6	5,6	5,6	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	305,9	299,9	302,2	280,5	314,9	272,1	293,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	427,2	432,8	384,0	408,0	412,8	408,0	275,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	634,8	640,1	644,8	662,9	627,9	671,3	666,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	63,5	64,0	64,5	66,3	62,8	67,1	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, мкр. ТЭЦ-3																									
Производительность ВПУ	т/ч	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	15 000,0	
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	2 500,0	
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	275,4	222,4	223,4	227,3	248,2	246,7	254,5	254,7	255,0	255,2	255,5	255,7	256,0	256,2	256,5	256,7	257,0	257,0	257,0	257,0	257,0	257,0	257,0	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	51,0	51,8	51,0	51,1	57,0	53,0	53,3	53,5	53,8	54,0	54,3	54,5	54,8	55,0	55,3	55,5	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	5,3	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	219,1	167,6	168,4	173,2	188,2	190,7	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	198,2	
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	408,0	414,4	408,0	408,8	456,0	424,0	426,4	428,0	430,4	432,0	434,4	436,0	438,4	440,0	442,4	444,0	446,4	446,4	446,4	446,4	446,4	446,4	446,4	
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	2 224,6	2 277,6	2 276,6	2 272,7	2 251,8	2 253,3	2 245,5	2 245,3	2 245,0	2 244,8	2 244,5	2 244,3	2 244,0	2 243,8	2 243,5	2 243,3	2 243,0	2 243,0	2 243,0	2 243,0	2 243,0	2 243,0	2 243,0	
Доля резерва	%	89,0	91,1	91,1	90,9	90,1	90,1	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	
Котельная (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») НИ вместо ТЭЦ-2																									
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00	451,00	452,00	453,00	454,00	455,00	456,00	
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-	-	-	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0	10 000,0		
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0	1 000,0		
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	350,9	351,2	351,5	351,8	352,1	352,5	352,8	353,1	353,4	353,7	353,7	353,7	353,7	353,7	353,7	353,7	
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	51,6	51,9	52,2	52,5	52,8	53,2	53,5	53,8	54,1	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	293,7	

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	412,8	415,2	417,6	420,0	422,4	425,6	428,0	430,4	432,8	435,2	435,2	435,2	435,2	435,2	435,2	435,2	435,2
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	99,1	98,8	98,5	98,2	97,9	97,5	97,2	96,9	96,6	96,3	97,3	98,3	99,3	100,3	101,3	102,3	103,3
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	22,0	22,0	21,9	21,8	21,8	21,7	21,6	21,5	21,5	21,4	21,6	21,7	21,9	22,1	22,3	22,4	22,6

Табл. 3.8 Существующий и перспективный балансы производительности ЕТО-2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (ООО «Ивановская тепловая электростанция») г. Кохма, ул. Ивановская, д. 18																									
Производительность ВПУ	т/ч	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Срок службы	лет	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8
Доля резерва	%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3

Табл. 3.9 Существующий и перспективный балансы производительности ООО «Крайтекс Ресурс»

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (ООО «Крайтекс Ресурс») г. Кохма, ул. Октябрьская, 34																									
Производительность ВПУ	т/ч	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	лет	13	14	15	16	17	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	99	99	99	99	99	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 3.10 Существующий и перспективный балансы производительности МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис») г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13																									
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Параметр	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Объемы перспективной аварийной подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеаэрированной водой приведены в Табл. 3.7 - Табл. 3.10.

4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Кохма

Положения мастер-плана развития систем теплоснабжения приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 001.33.2.СТ-ОМ.005.000).

За период, предшествующий настоящей актуализации схемы теплоснабжения МО г. Кохма, в плане развития систем теплоснабжения произошли следующие изменения:

- актуализирован проект по переключению потребителей централизованного теплоснабжения котельной ООО «Крайтекс Ресурс» в части вывода указанной котельной из эксплуатации;
- добавлен проект по пересмотру графика температур теплоносителя и его расхода в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Проект по выводу из эксплуатации котельной ООО «Крайтекс Ресурс» с переключением потребителей централизованного теплоснабжения данной котельной к иным источникам претерпел единственное изменение. Переключение потребителей централизованного теплоснабжения котельной ООО «Крайтекс Ресурс» реализовывается в соответствии со сценарием, принятым в утвержденной схеме теплоснабжения МО г. Кохма. Однако котельная ООО «Крайтекс Ресурс» планируется к выводу из системы централизованного теплоснабжения, а не к выводу из эксплуатации.

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения

В Табл. 4.1 представлены варианты развития системы теплоснабжения МО г. Кохма в соответствии с изменениями, произошедшими за период актуализации.

Табл. 4.1 Варианты развития систем теплоснабжения МО г. Кохма

Суть раздела	Вариантные решения	Изменение, решение	Основание	Годы реализации
Решение по подключению объектов перспективной застройки	Сценарий 1. Подключение объектов перспективной застройки преимущественно к индивидуальным источникам тепловой энергии	Сохранен	К реализации принят сценарий 2	2024-2042
	Сценарий 2. Подключение объектов перспективной застройки преимущественно к источникам комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также к существующим котельным			
Решение по теплоснабжению потребителей по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А	Сценарий 1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения от котельной ООО «Крайтекс Ресурс»	Актуализирован	К реализации принят сценарий 2	2023-2025
	Сценарий 2. Переключение потребителей по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А от котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)			
Решение по теплоснабжению потребителей по адресу г. Кохма, ул. Ивановская, 18	Сценарий 1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения от ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Сохранен	К реализации принят сценарий 2	2024-2025
	Сценарий 2. Переключение потребителей по адресу г. Кохма, ул. Ивановская, 18 с ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) на котельную ООО «Ивановская тепловая электростанция»			
Решение по реконструкции тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации	Сценарий 1. Реконструкция тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации в объеме, предусмотренном схемой теплоснабжения, утвержденной на 2023 г.	Сохранен	К реализации принят сценарий 2	2024-2042
	Сценарий 2. Реконструкция тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации в зоне деятельности ЕТО № 1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в среднегодовом объеме не менее 3% от общей материальной характеристики тепловых сетей			
Решение по пересмотру графика температур теплоносителя и его расхода в открытых системах теплоснабжения (ГВС)	Сценарий 1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.	Добавлен	К реализации принят сценарий 2	2024-2025
	Сценарий 2. Изменение параметров температурного графика в части открытых систем теплоснабжения (ГВС)			

Описание основных мероприятий сценария 1

В настоящее время единственным потребителем тепловой энергии жилого фонда котельной «Крайтекс Ресурс» является многоквартирный дом по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А.

Котельная ООО «Крайтекс Ресурс» продолжает работу на нужды МКД по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А до конца отопительного сезона 2023-2024 гг. При этом необходимо строительство ЦТП на границе балансовой принадлежности тепловых сетей МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» и тепловых сетей филиала «Владимирский ПАО «Т Плюс» в 2024 г.

В 2023 г. филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» выполнил мероприятия по строительству тепловой сети в целях переключения МКД по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А на сети централизованного теплоснабжения от источника ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период). Строительство ЦТП на границе балансовой принадлежности тепловых сетей МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» и тепловых сетей филиала «Владимирский ПАО «Т Плюс» планируется выполнить в 2024 г.

Подробно мероприятия по реконструкции тепловых сетей представлены в Главе 8 «Предложения по строительству и реконструкции сетей» Обосновывающих материалов.

Оценка финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей определены по «Укрупненным нормативам цены строительства. НЦС 81-02-13-2023. Сборник № 13. Наружные тепловые сети». Расчет стоимости строительства выполнен с учетом индексов-дефляторов МЭР на год реализации мероприятия. Окончательный перечень работ для указанных в таблицах мероприятий будет определен проектной документацией.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблицах.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса до 2042 г., составит 10 724 м. Общая материальная характеристика тепловых сетей, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса до 2042 г., составит 2 772,7 м² или 23,6% от общей материальной характеристики тепловых сетей в МО г. Кохма.

Описание основных мероприятий сценария 2

Сценарий 2 включает мероприятия сценария 1 и дополнительно предполагает:

- переключение потребителя по адресу г. Кохма, ул. Ивановская, 18 с ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) на котельную ООО «Ивановская тепловая электростанция»;
- реконструкцию тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации в зоне деятельности ЕТО № 1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в среднегодовом объеме не менее 3% от общей материальной характеристики тепловых сетей.

По сравнению со сценарием 1 в сценарии 2 предлагается увеличить объемы мероприятий по реконструкции тепловых сетей, эксплуатируемых МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»

и ООО «Контур-Т». Для финансирования мероприятий МУП «ЖКХ Кохмабытсервис» предлагается рассмотреть возможность получения субсидий по постановлению Правительства РФ от 31.03.2023 №525, постановлению Правительства РФ от 08.12.2022 №2253, или постановлению Правительства РФ от 26.12.2015 №1451.

Оценка финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей определены по «Укрупненным нормативам цены строительства. НЦС 81-02-13-2023. Сборник № 13. Наружные тепловые сети». Расчет стоимости строительства выполнен с учетом индексов-дефляторов МЭР на год реализации мероприятия. Окончательный вид проектной документации для указанных в таблицах мероприятий будет определен проектной документацией.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблицах.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса до 2042 г., составит 20 019 м. Общая материальная характеристика тепловых сетей, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса до 2042 г., составит 6 302,7 м² или 53,5% от общей материальной характеристики тепловых сетей в МО г. Кохма.

Проект по пересмотру графика температур теплоносителя и его расхода в открытых системах теплоснабжения (ГВС)

Передача тепловой энергии, теплоносителя – совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя.

Режим теплоснабжения – установленные договором величины отпуска тепловой энергии (мощности) и параметры (расход; температура; давления) теплоносителя, обеспечивающие нормальную работу систем теплоснабжения. Режим теплоснабжения (температурный график; расход; давление) определяется на этапе проектирования источника тепловой энергии. Однако при изменении проектных условий в системе теплоснабжения – отношения суммарного среднечасового расхода теплоты на горячее водоснабжение к суммарному максимальному часовому расходу теплоты на отопление, расчетной температуры наружного воздуха, оборудования тепловых пунктов и т.п. – проектный режим должен быть откорректирован с учетом этих изменений и разработан новый график температур сетевой воды. Температурный график каждого источника теплоснабжения ежегодно утверждается теплоснабжающими организациями по согласованию с Администрацией города и утвержденной схемой теплоснабжения.

Температурный график подающего трубопровода тепловой сети отопления – это зависимость температуры теплоносителя, подаваемого в тепловую сеть производителем тепла, от температуры наружного воздуха, и поддерживать его в трубопроводе подачи тепловой сети должен производитель тепла. Температурный график теплоносителя в обратном

трубопроводе – это зависимость температуры, возвращаемой в тепловую сеть потребителем тепловой энергии, от температуры наружного воздуха, и поддерживать его должен потребитель. Т.е. температура теплоносителя – это функция, аргументом, т.е. независимой переменной которой, является температура наружного воздуха.

На источниках тепловой энергии г.о. Кохма осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии путем изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе сетевой воды при сохранении постоянным количества (расхода) теплоносителя, циркулирующего в системе теплоснабжения. Изменение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе осуществляется согласно определенным для каждого источника температурным графикам.

В соответствии с актуальной редакцией СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 составляет минут 29°C.

На Ивановской ТЭЦ-3 ПАО «Т Плюс» отпуск тепловой энергии осуществляется по температурному графику, представленному на Рис. 4.1.

Для систем теплоснабжения на базе муниципальных и ведомственных котельных, работающих в соответствии с температурным графиком 95-70°C, принятый температурный график является оптимальным и технически обоснованным по следующим причинам:

- простота конструкций систем теплопотребления;
- приближенность потребителей к источникам тепловой энергии;
- малые подключенные нагрузки потребителей.

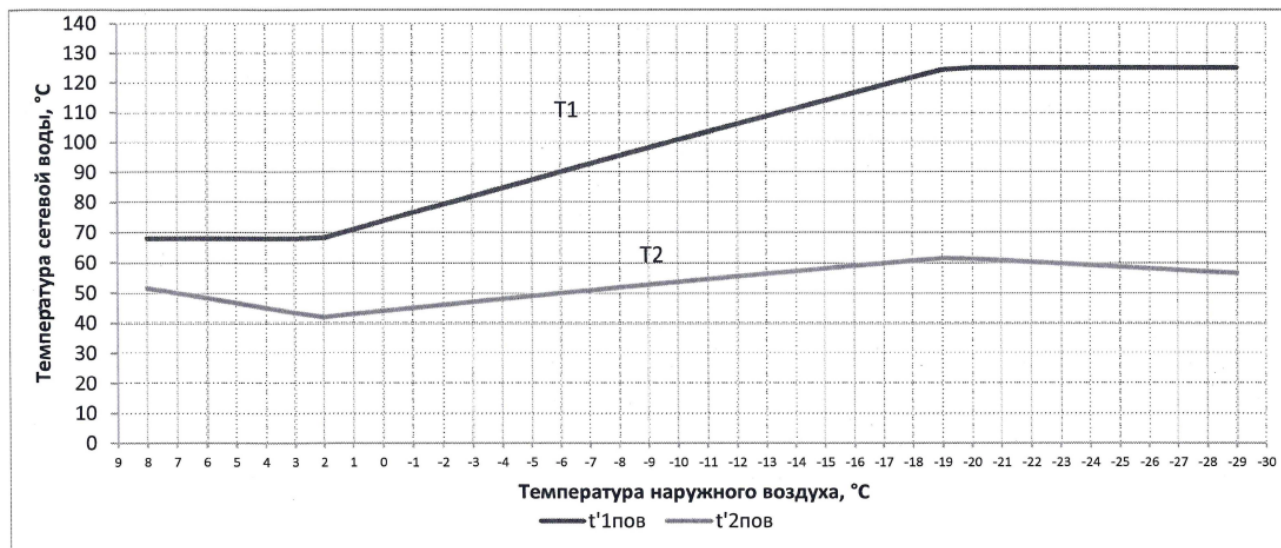
Существующие графики регулирования отпуска тепла с горячей водой в тепловую сеть для источников теплоснабжения с потребителями, подключенными по открытой схеме ГВС, приведены в Табл. 9.8.

Табл. 4.2 Температурные графики отпуска тепла с горячей водой от источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоснабжающей / теплосетевой организации	Наименование источника теплоснабжения	Температурный график	Описание температурного графика
1	ООО «Крайтекс Ресурс»	Котельная ООО «Крайтекс Ресурс»	95/70	Без спрямления и срезки
2	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	95/70	Без спрямления и срезки
3	МУПП «ЖКХ Кохмабыт-сервис»	Котельная МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	95/70	Без спрямления и срезки

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный инженер филиала "Владимирский"
 ПАО «Т Плюс»
 18. 08. 2023 г.

Температурный график от источника
 Ивановских ТЭЦ-2, ТЭЦ-3 филиала "Владимирский" ПАО Т "Плюс"
 на отопительный сезон 2023-2024



Температура наружного воздуха, °C	Температура сетевой воды по графику	
T _{нв}	T1	T2
8	68	52
7	68	50
6	68	48
5	68	47
4	68	45
3	68	43
2	68	42
1	71	43
0	74	44
-1	77	45
-2	79	46
-3	82	47
-4	85	48
-5	87	49
-6	90	50
-7	93	51
-8	96	52
-9	98	53
-10	101	54
-11	103	55
-12	106	56
-13	109	57
-14	111	58
-15	114	59
-16	117	60
-17	119	61
-18	122	61
-19	124	61
-20	125	61
-21	125	61
-22	125	60
-23	125	60
-24	125	59
-25	125	59
-26	125	58
-27	125	58
-28	125	57
-29	125	56

Заместитель главного инженера по тепловым сетям - начальник управления филиала "Владимирский" ПАО "Т Плюс"
 Технический директор - главный инженер, Ивановские тепловые сети филиала "Владимирский" ПАО "Т Плюс"
 Заместитель главного инженера по эксплуатации, Ивановские тепловые сети филиала Владимирский ПАО "Т Плюс"

М.А. Ладаев
 А.К. Зорин
 О.И. Мартынец

Рис. 4.1 Утвержденный температурный график источников ПАО «Т Плюс»

Согласно правилам предоставления коммунальных услуг (СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»), допустимые пределы температуры горячей воды в квартире составляют от +60 °С до +75 °С.

Особенностью системы теплоснабжения МО г. Кохма и связанного с ним МО г. Кохма является широкое применение открытой схемы горячего водоснабжения. В открытых схемах в следствие отсутствия теплообменника температура подачи ГВС в дом зависит только от температуры на выходе от котельной и падения температур при передаче по тепловым сетям.

В системах теплоснабжения от Ивановских ТЭЦ применяется температура спрямления ГВС в 68°С.

Такая температура спрямления позволяют выдерживать требования СанПиН к температурам ГВС только в открытых системах при не слишком большой длине сетей. Однако, с 2013 года был введен запрет на использование открытой схем подключения ГВС для вновь строящегося жилья. В связи с этим, в системах теплоснабжения города, ранее работавших в основном по открытой схеме ГВС, начали появляться здания с закрытой схемой подключения ГВС и, соответственно, с теплообменниками ГВС.

Применение теплообменников ГВС в закрытых системах приводит в среднем к снижению температуры ГВС на входе во внутридомовую систему на 5 °С по сравнению с температурой теплоносителя на входе в здание.

Таким образом, применение спрямлений температурного графика без учета появления закрытых систем ГВС приводит к рискам возникновения нарушений в качестве горячего водоснабжения в части температуры.

Для исключения данных рисков на источниках ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 предлагается увеличить температуру спрямления ГВС с 68 °С до 70 °С.

4.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма в соответствии со сценариями 1 и 2 представлены в Табл. 4.3-Табл. 4.6.

Результаты расчетов показателей экономической эффективности для сценария 1 в зоне деятельности ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» приведены в Табл. 4.3, для сценария 2 – в Табл. 4.4. В связи с тем, что МУП ЖКХ «Кохмабытсервис» и ООО «Контур-Т» транспортирует тепловую энергию от источников ПАО «Т Плюс» по собственным тепловым сетям, мероприятия ООО «Контур-Т» учтены в составе мероприятий ЕТО №1.

Результаты расчетов показателей экономической эффективности для сценария 1 в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» приведены в Табл. 4.5, для сценария 2 – в Табл. 4.6.

Табл. 4.3. Расчет экономической эффективности сценария 1 развития систем теплоснабжения ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Инвестиции всего, в т.ч.:	тыс. руб.	15 467	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	10 367	22 592	23 342	23 342	21 708	21 708	21 708	17 742	17 742	17 742	27 442	27 444	26 869
Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», собственные средства	тыс. руб.	12 225	-	-	-	-	-	7 125	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	14 500	14 500	14 500	24 200	24 200	23 624
МУП ЖКХ «Кохмабытсервис», собственные средства	тыс. руб.	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242
ООО «Контур-Т», собственные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,661	2,074	2,754
ИТОГО инвестиции, без НДС	тыс. руб.	320 279,6																		
норма дисконта	%	15%																		
NPV	тыс. руб.	13 822,31																		
IRR	%	4%																		
срок окупаемости простой	лет	12,95																		
срок окупаемости дисконтированный	лет	15,95																		
Рентабельность инвестиций	%	3,3%																		

Табл. 4.4. Расчет экономической эффективности сценария 2 развития систем теплоснабжения ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Инвестиции всего, в т.ч.:	тыс. руб.	33 158	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	41 856	62 150	44 807	77 070	41 889	42 826	43 801	67 036	73 349	55 978	62 309	60 106	60 967
Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», собственные средства	тыс. руб.	12 225	-	-	-	-	-	7 125	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	14 500	14 500	14 500	24 200	24 200	23 624
МУП ЖКХ «Кохмабытсервис», в т.ч.:	тыс. руб.	20 933	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 970	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
собственные средства	тыс. руб.	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242
субсидия на сети ЖКХ (ПП РФ №525, №2253 или №1451)	тыс. руб.	17 691	25 819	21 108	27 468	26 704	71 478	31 490	39 558	21 465	53 728	20 181	21 118	22 092	49 294	55 607	38 236	34 867	32 662	34 098

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
ООО «Контур-Т», собственные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,661	2,074	2,754
ИТОГО инвестиции, без НДС	тыс. руб.	964 942,70																		
норма дисконта	%	15%																		
NPV	тыс. руб.	241 392,20																		
IRR	%	15%																		
срок окупаемости простой	лет	6,93																		
срок окупаемости дисконтированный	лет	9,79																		
Рентабельность инвестиций	%	25%																		

Табл. 4.5. Расчет экономической эффективности сценария 1 развития систем теплоснабжения ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Инвестиции ООО «Ивановская тепловая электростанция»	тыс. руб.	4 903	6 855	5 310	4 773	4 929	7 353	6 039	8 440	6 343	4 159	8 185	4 568	6 042	4 675	14 458	12 860	8 153	10 088	10 475
ИТОГО инвестиции, без НДС	тыс. руб.	147 328,06																		
норма дисконта	%	15%																		
NPV	тыс. руб.	0,05																		
IRR	%	не вычисляется																		
срок окупаемости простой	лет	срок окупаемости проекта менее года																		
срок окупаемости дисконтированный	лет	срок окупаемости проекта менее года																		
Рентабельность инвестиций	%	не вычисляется																		

Табл. 4.6. Расчет экономической эффективности сценария 2 развития систем теплоснабжения ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Инвестиции ООО «Ивановская тепловая электростанция»	тыс. руб.	4 903	9 816	5 310	4 773	4 929	7 353	6 039	8 440	6 343	4 159	8 185	4 568	6 042	4 675	14 458	12 860	8 153	10 088	10 475
ИТОГО инвестиции, без НДС	тыс. руб.	150 288,96																		
норма дисконта	%	15%																		
NPV	тыс. руб.	3 395,62																		
IRR	%	не вычисляется, если срок окупаемости проекта менее года																		
срок окупаемости простой	лет	срок окупаемости проекта менее года																		
срок окупаемости дисконтированный	лет	срок окупаемости проекта менее года																		
Рентабельность инвестиций	%	103,96%																		

Оценка экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

При формировании предложений по переходу на закрытую схему ГВС предлагается при сохранении существующей схемы присоединения систем отопления абонентов, осуществлять подачу горячей воды через пластинчатые водо-водяные подогреватели.

Общие потребности в инвестициях по переводу потребителей на закрытую схему ГВС оцениваются в 27,983 млн. руб. с НДС в ценах 2023 г.

Актуальность перевода открытых систем ГВС на закрытые обусловлена следующим:

– в случае открытой системы технологическая возможность поддержания температурного графика при переходных температурах в домах с зависимым (элеваторным) подключением систем отопления отсутствует и наличие излома (70 °С) для нужд ГВС приводит к «перетопам» в помещениях зданий;

существует перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.

Потенциал энергосбережения в зданиях при установке ИТП с блоком погодного регулирования оценивается в 7 % от объема потребления тепловой энергии на услуги отопления.

Расчет экономического эффекта для населения от установки ИТП с погодным регулированием приведен в Табл. 4.7.

При расчетах эффективности принято, что устанавливаемые ИТП станут обще-домовым оборудованием в собственности ТСЖ (либо других организаций собственников жилья). По оценке, за счет модернизации системы теплоснабжения зданий, возможно добиться суммарной экономии потребления тепловой энергии от источников теплоснабжения у населения в размере 9,3 тыс. Гкал в год (в стоимостном выражении 2 064,5 тыс. руб. в ценах 2023 г.). Получателями эффекта станут собственники помещений (жители) помещений в зданиях города.

Для жителей города сценарий выгоден сокращением расходов тепла на нужды ГВС. Следует отметить, что при этом возрастет объем покупки питьевой воды абонентами, объем покупки электроэнергии для ИТП, так же необходимо будет проводить техническое обслуживание установленных ИТП.

В целом данный сценарий соответствует современным представлениям и подходам к техническим решениям и качеству предоставляемых услуг горячего водоснабжения.

В ходе проведения расчетов были получены следующие результаты для потребителей ЕТО № 1 Владимирский филиал ПАО «Т Плюс»:

– стоимость установки ИТП, тыс. руб.	27 983,1
– ставка дисконтирования, %	19%
– NPV, тыс. руб.	3075,28
– IRR, %	1,44%
– срок окупаемости простой, лет	9,0

- срок окупаемости дисконтированный, лет -
- рентабельность инвестиций -

Размер ставки дисконтирования рассчитан, исходя из размера ключевой ставки (16%), увеличенной на 3%.

В связи с тем, что полученный NPV незначителен по сравнению с объемом инвестиций, и с учетом высокой ключевой ставки, мероприятие является некупаемым, в настоящее время проект не может быть рекомендован к реализации.

При реализации проекта не определен так же источник инвестиций, что так же не позволяет данному проекту быть рекомендованным к реализации.

Однако, при условии снижения ключевой ставки Центробанка снизится и коэффициент дисконтирования, применяемый в расчетах. Следовательно, NPV вырастет, одновременно с этим сократится дисконтированный срок окупаемости. При таких условиях проект перевода с открытой системы ГВС на закрытую может быть рекомендован к реализации.

Необходимо так же определиться с источником инвестиций. В настоящий момент решений о финансировании проекта присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения не принято.

Табл. 4.7. Расчет экономического эффекта для населения от установки ИТП с закрытием схемы ГВС в зоне действия ЕТО № 1

№ п/п	Показатель	Величина показателя																											
		-	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	
1	Стоимость установок ИТП, тыс. руб. без НДС	27 983,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Эксплуатационные затраты населения, тыс. руб.:	-	4 207,2	4 314,9	4 412,9	4 514,7	4 620,7	4 730,9	4 845,5	4 964,7	5 088,7	5 217,6	5 351,7	5 491,2	5 636,2	5 787,0	5 943,9	6 241,5	6 411,1	6 587,6	6 771,1	6 961,9	7 160,4	7 366,8	7 581,5	7 804,7	8 036,9	8 278,4	
2.1	тепло за ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2.2	электроэнергия на ИТП	-	851,5	890,7	926,3	963,4	1 001,9	1 042,0	1 083,7	1 127,0	1 172,1	1 219,0	1 267,7	1 318,4	1 371,2	1 426,0	1 483,1	1 542,4	1 604,1	1 668,2	1 735,0	1 804,4	1 876,6	1 951,6	2 029,7	2 110,9	2 195,3	2 283,1	
2.3	техническое обслуживание ИТП	-	1 490,1	1 558,6	1 621,0	1 685,8	1 753,3	1 823,4	1 896,3	1 972,2	2 051,1	2 133,1	2 218,4	2 307,2	2 399,5	2 495,4	2 595,3	2 699,1	2 807,0	2 919,3	3 036,1	3 157,5	3 283,8	3 415,2	3 551,8	3 693,9	3 841,6	3 995,3	
2.4.	амортизация оборудования	-	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	Платежи за ГВС потребителя, тыс. руб.	-	4 406,2	4 608,8	4 793,2	4 984,9	5 184,3	5 391,7	5 607,4	5 831,6	6 064,9	6 307,5	6 559,8	6 822,2	7 095,1	7 378,9	7 674,0	7 981,0	8 300,2	8 632,3	8 977,5	9 336,7	9 710,1	10 098,5	10 502,5	10 922,6	11 359,5	11 813,8	
4	Эффект, тыс. руб.	36 654,93	2 064,5	2 159,5	2 245,9	2 335,7	2 429,1	2 526,3	2 627,4	2 732,5	2 841,8	2 955,4	3 073,6	3 196,6	3 324,4	3 457,4	3 595,7	3 739,5	3 889,1	4 044,7	4 206,5	4 374,7	4 549,7	4 731,7	4 921,0	5 117,8	5 322,5	5 535,4	
5	Дисконтированный эффект, тыс. руб.	28 669,47	2 064,50	1 749,20	1 473,53	1 241,29	846,97	468,13	169,76	32,71	2,20	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-		
6	Объем инвестиций, тыс. руб.	27 983,1																											
7	Ставка дисконтирования, %	19%																											
8	NPV, тыс. руб.	3 075,28																											
9	IRR, %	1,44%																											
10	Срок окупаемости простой, лет	9,00																											
11	Срок окупаемости дисконтированный, лет	-																											

№ п/п	Показатель	Величина показателя																										
		-	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
12	Рентабельность инвестиций, %	-																										

4.3 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения

Решение по подключению объектов перспективной застройки

Подключение объектов перспективной застройки преимущественно к источникам комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также к существующим котельным обосновано статьей 3 «Общие принципы организации отношений и основы государственной политики в сфере теплоснабжения» федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении». Такими принципами являются:

- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;
- развитие систем централизованного теплоснабжения.

Помимо этого, на основании технико-экономического сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма сценарий 2 обладает лучшими показателями эффективности.

В связи с вышеизложенным к реализации рекомендуется **сценарий 2** перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма с подключением объектов перспективной застройки преимущественно к источникам комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также к существующим котельным.

Решения по теплоснабжению потребителей по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А и по адресу г. Кохма, ул. Ивановская, 18

На основании технико-экономического сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма сценарий 2 обладает лучшими показателями эффективности.

В связи с вышеизложенным к реализации рекомендуется **сценарий 2** перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма:

- с переключением потребителей по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А от котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период);
- с переключением потребителей по адресу г. Кохма, ул. Ивановская, 18 с ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) на котельную ООО «Ивановская тепловая электростанция».

Решение по реконструкции тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации

На основании технико-экономического сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма сценарий 2 обладает лучшими показателями эффективности.

В связи с вышеизложенным к реализации рекомендуется **сценарий 2** перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма с реконструкцией тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации в зоне деятельности ЕТО № 1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в среднегодовом объеме не менее 3% от общей материальной характеристики тепловых сетей.

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

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» (шифр 001.33.1.СТ-ОМ.007.000).

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города Кохма, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Согласно документу «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года (актуализация на 2025 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», а также сравнению технико-экономических показателей вариантов развития системы теплоснабжения для потребителей, не попадающих в радиусы эффективного теплоснабжения, безальтернативным будет подключение к индивидуальным источникам тепловой энергии (крышным котельным и АОГВ). Строительство новых источников централизованного теплоснабжения не предполагается.

5.2 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Т.к. на территории МО г. Кохма отсутствуют источники комбинированной выработки мероприятия по реконструкции и (или) модернизации действующих источников комбинированной выработки для повышения надежности и эффективности их функционирования и обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусмотрены. Мероприятия по реконструкции ИвТЭЦ-2 и Ив-ТЭЦ-3 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс», расположенных в МО г. Иваново, представлены в схеме теплоснабжения МО г. Иваново (актуализация на 2025 г.).

Иные мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не предусмотрены.

5.3 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, а также в целях повышения эффективности и надежности теплоснабжения потребителей

Предложения по реконструкции и (или) модернизации действующих котельных в соответствии с приоритетным вариантом развития системы теплоснабжения, представленным в мастер-плане, в основном связаны с мероприятиями по увеличению надежности и эффективности функционирования действующих источников тепловой энергии путем обновления выработавшего ресурс оборудования. Мероприятия представлены в Табл. 5.1.

Табл. 5.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии для увеличения надежности и эффективности их функционирования

№ п/п	Код проекта	Наименование ЕТО/ТСО	Наименование источника	Наименование мероприятия	Финансовые потребности, тыс. руб. (без НДС)																			
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.	Итого
1	002.01.03.001	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Капитальный ремонт парового котла ДКВР = 10/13 ст. №7	4 902,9																			4 902,9
2	002.01.03.002	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Капитальный ремонт парового котла ДКВР = 10/13 ст. №8			5 310,1																	5 310,1
3	002.01.03.003	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Капитальный ремонт парового котла ДКВР = 10/13 ст. №9					6 123,1															6 123,1
4	002.01.03.004	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Замена пароводяного подогревателя ПП1-53-7-П - 2 шт.										3 012,1										3 012,1
5	002.01.03.005	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Замена водоводяного подогревателя ППВ-273-4000 - 2 шт.										1 146,8										1 146,8
6	002.01.03.006	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Замена пароводяного подогревателя ПП1-53-7-П - 2 шт.											3 308,2									3 308,2
7	002.01.03.007	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Замена водоводяного подогревателя ППВ-273-4000 - 2 шт.											1 259,5									1 259,5
8	002.01.03.008	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Замена пароводяного подогревателя ПП2-24-7-П - 2 шт.													2 081,9							2 081,9
9	002.01.03.009	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Замена сетевых насосов Д-320-50 - 3 шт.													2 593,6							2 593,6
10	002.01.03.010	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Ремонт здания котельной					1 734,5															1 734,5

№ п/п	Код проекта	Наименование ЕТО/ТСО	Наименование источника	Наименование мероприятия	Финансовые потребности, тыс. руб. (без НДС)																		
					2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
11	002.01.03.011	ООО «Иванов- ская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская теп- ловая электро- станция»	Ремонт дымовой трубы						1 229,5													1 229,5
12		ИТОГО			4 902,9	-	5 310,1	-	1 734,5	7 352,6	-	-	-	4 158,9	-	4 567,7	-	4 675,5	-	-	-	-	32702,2

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

В летний период в г. Кохма теплоснабжение на нужды ГВС осуществляется с ИвТЭЦ-3 и также, может осуществляться с ИвТЭЦ-2.

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

Схемой теплоснабжения предусматривается одно мероприятие по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. Котельная ООО «Крайтекс Ресурс» (г. Кохма, ул. Октябрьская, 34) будет выведена из системы централизованного теплоснабжения в 2024-2025 гг., тепловые нагрузки потребителей централизованного теплоснабжения указанной котельной будут переведены на ИвТЭЦ-3.

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

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки с выработкой электрической энергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок, не предусмотрены.

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

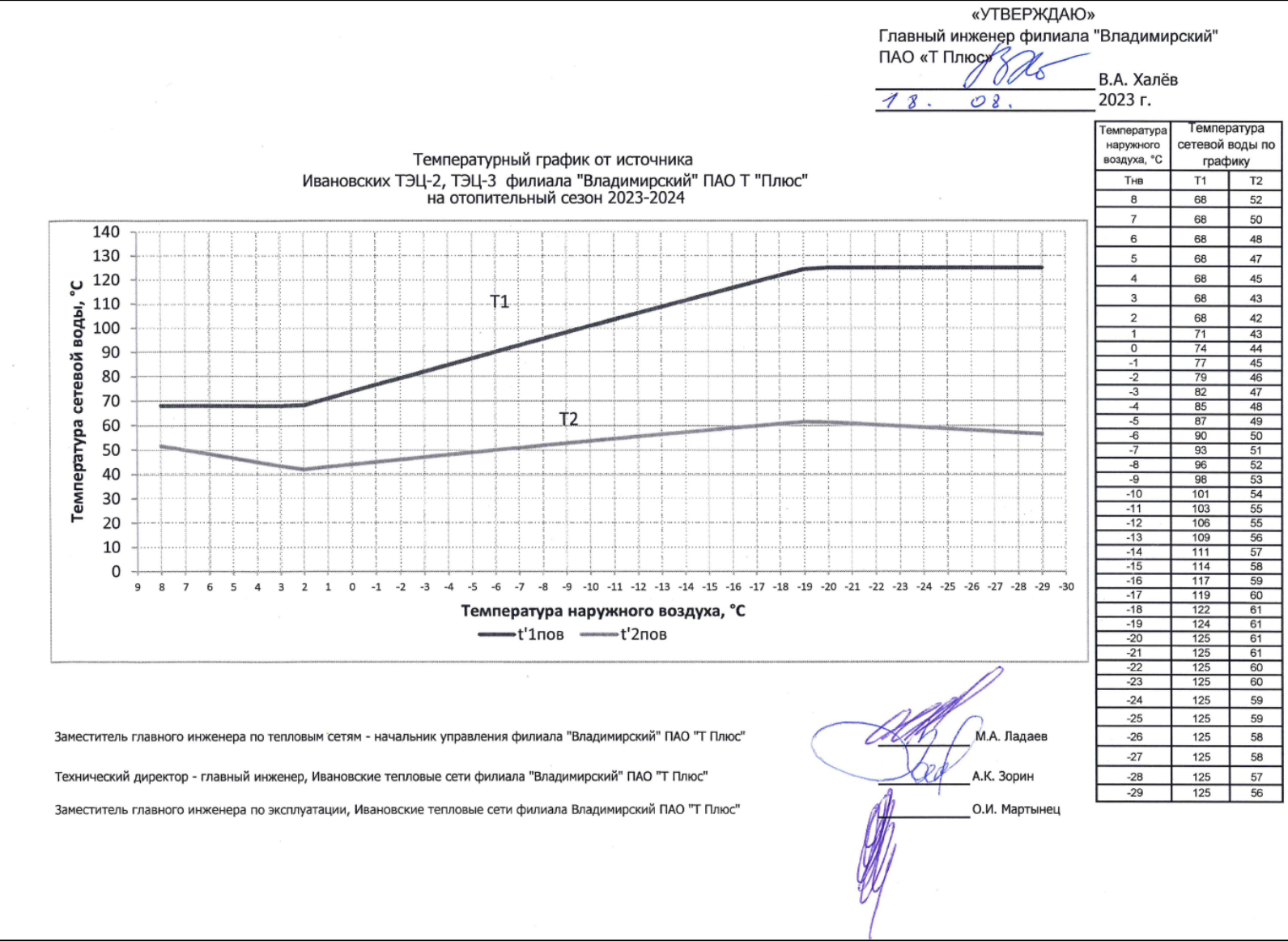
Схемой теплоснабжения не предусматривается перевод существующих котельных в пиковый режим работы по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения, при изменяющемся в течение суток расходе этой воды.

Регулирование отпуска тепловой энергии в виде горячей воды осуществляется качественно. Качественное регулирование предполагает изменение температуры теплоносителя без изменения расхода.

На Ивановской ТЭЦ-3 ПАО «Т Плюс» отпуск тепловой энергии осуществляется по температурному графику, представленному на Рис. 5.1.



Информация о проектных температурных режимах отпуска тепловой энергии от котельных г. о. Кохма представлены в таблицах ниже.

Табл. 5.2 Проектный температурный режим отпуска тепловой энергии от котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Наименование источника	Способ регулирования	Температурный график проектный	Температурный график фактический
ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»					
1	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	качественно-количественное	95-70	95-70

Табл. 5.3 Проектный температурный режим отпуска тепловой энергии от котельной ООО «Крайтекс-Ресурс»

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Наименование источника	Способ регулирования	Температурный график проектный	Температурный график фактический
ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»					
1	ООО «Крайтекс-Ресурс»	Котельная ООО «Крайтекс-Ресурс»	качественно-количественное	95-70	95-70

Табл. 5.4 Проектный температурный режим отпуска тепловой энергии от котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»

№ п/п	Эксплуатирующая организация	Наименование источника	Способ регулирования	Температурный график проектный	Температурный график фактический
ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»					
1	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Котельная МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	качественно-количественное	95-70	95-70

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

Для подключения потребителей, расположенных в зонах перспективной застройки, необходимо предусмотреть расширение существующих источников тепловой энергии.

Перечень мероприятий по модернизации источников тепловой энергии с указанием планируемой установленной мощностью представлен выше. Существующий и перспективный баланс установленной тепловой мощности каждого источника теплоснабжения с учетом запланированных мероприятий представлен ранее в Разделе 2 настоящего документа.

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

Мероприятия по вводу новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не предусмотрены.

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» (шифр 001.33.2.СТ-ОМ.008.000).

6.1 Общие положения

Структура необходимых инвестиций состоит из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, в том числе функционирующей в зоне деятельности ЕТО. Номер мероприятий (проектов) «XXX.XX.XX.XXX» сформирован в следующем порядке:

- первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО или ТСО;
- вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО или ТСО;
- третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО или ТСО;
- четвертые значащие цифры (.XXX.) отражают номер проекта в составе ЕТО или ТСО.

Под номером ЕТО или ТСО указываются следующие организации:

- «001» – Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (ЕТО №1);
- «002» – ООО «Ивановская тепловая электростанция» (ЕТО №2);
- «003» – ООО «Контур-Т» (ЕТО №3);
- «ТСО» – прочие ТСО МО г. Кохма.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ЕТО или ТСО учитываются следующие показатели:

- «.01» – группа проектов на источниках тепловой энергии;
- «.02» – группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них.

Под номером подгруппы проектов (.XX.) в составе ЕТО или ТСО должны указываться следующие показатели:

- «.01» – подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;
- «.02» – подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;
- «.03» – подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;
- «.04» – подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

- «.01» – подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;
- «.02» – подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;
- «.03» – подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- «.04» – подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- «.05» – подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;
- «.06» – подгруппа проектов строительства новых насосных станций;
- «.07» – подгруппа проектов реконструкции насосных станций;
- «.08» – подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.

6.2 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)

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

В электронной модели системы теплоснабжения созданы новые модельные базы, которые отражают предложения по модернизации и реконструкции источников тепловой энергии, а также разработаны трассировки тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источников к новым потребителям.

В уже сложившихся районах подключение перспективной нагрузки будет реализовываться в основном путем уплотнения существующей застройки, а также освоение новых площадок строительства.

Перспективная тепловая нагрузка потребителей, вводимых в 2024 - 2042 гг., представлена в таблице ниже.

На 2024 г. плата за подключение регулирующим органом не установлена.

Мероприятия по подключению новых потребителей в ценовой зоне теплоснабжения должны быть реализованы в соответствии с ПП РФ №2115 от 30.11.2021. Плата за подключение устанавливается по соглашению сторон. В связи с этим в общий реестр проектов схемы теплоснабжения данные мероприятия не включаются.

Табл. 6.1. Перспективные потребители тепловой энергии, планируемые к вводу в период 2024-2042 гг.

№ п/п	Название объекта	Адрес объекта	Наименование перспективного источника	Год подключения	Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч	Среднечасовая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Подключаемая нагрузка всего, Гкал/ч
1	Перспективная индивидуальная жилая застройка	г. Кохма	АИТ	2024-2042	1,008	0,252	1,260
2	Многokвартирный жилой дом литер 32 в районе ул. Тимирязева, этап 2 (литер 32.3)	г. Кохма, ул. Тимирязева	АИТ	2024	0,090	0,023	0,113
3	Врачебная амбулатория микрорайона Просторный, ОБУЗ «Кохомская городская больница»	г. Кохма, пр-кт Героев, 5А	ИвТЭЦ-3	2025	0,121	0,030	0,151
4	Многokвартирный жилой дом литер 32 в районе ул. Тимирязева, этап 3 (литер 32.4)	г. Кохма, ул. Тимирязева	АИТ	2025	0,179	0,045	0,224
5	Многokвартирный жилой дом литер 32 в районе ул. Тимирязева, этап 4 (литер 32.1)	г. Кохма, ул. Тимирязева	АИТ	2024	0,074	0,019	0,093
6	Перспективная жилая застройка в мкр. Просторный	г. Кохма, мкр. Просторный	ИвТЭЦ-3	2024-2042	1,917	0,479	2,397
7	Многokвартирный жилой дом, г. Кохма, ул. Ивановская, район дома № 92	г. Кохма, ул. Ивановская	АИТ	2024	0,016	0,003	0,018
8	Многokвартирный жилой дом литер 32 в районе ул. Тимирязева, этап 4 (литер 32.3)	г. Кохма, ул. Тимирязева	АИТ	2024	0,036	0,006	0,042
9	Многokвартирный жилой дом литер 32 в районе ул. Тимирязева, этап 4 (литер 32.4)	г. Кохма, ул. Тимирязева	АИТ	2024	0,071	0,012	0,083

6.4 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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

6.5 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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

В данном разделе рассматриваются мероприятия 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.

6.5.1 Переключение потребителей ул. Октябрьская, д.20а на ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)

В настоящее время единственным потребителем тепловой энергии жилого фонда котельной «Крайтекс-Ресурс» является многоквартирный дом по ул. Октябрьская, 20а.

Котельная ООО «Крайтекс-Ресурс» продолжает работу на нужды МКД по ул. Октябрьская, 20а до конца отопительного сезона 2023/2024, при этом необходимо строительство ЦТП (БИТП) на границе балансовой принадлежности тепловых сетей МУПП «Кохмабытсервис» и тепловых сетей филиала «Владимирский ПАО «Т Плюс» в 2024 г.

Мероприятие по строительству БИТП от новой тепловой сети до сетей АО "Кохмабытсервис" для переключения нагрузки МКД, представлено в разделе 6.9.

6.5.2 Переключение потребителя ул. Ивановская, д.18 с ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) на котельную ООО «ИТЭС»

Теплоснабжение административного здания по ул. Ивановская, д.18 организовано от

ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период). Потребитель подключен по тепловой сети протяженностью 380 м. Другие потребители на данной тепломагистрали отсутствуют. Ввиду большой протяженности тепловой сети и небольшой нагрузки потребителя (0,0445 Гкал/ч) данный трубопровод характеризуется большими тепловыми потерями. Для повышения эффективности теплоснабжения потребителя и снижения совокупных затрат на транспорт теплоносителя предлагает переключить потребителя на тепловую сеть котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция». Для потребуется строительство трубопровода диаметром 70 мм и длиной 150 м.

Мероприятия по строительству тепловых сетей для переключения нагрузки потребителей ул. Ивановская, д.18 с ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) на котельную ООО «ИТЭС» представлены в.

Окончательный вид прокладки для указанных в таблицах мероприятий будет определен проектной документацией.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблице.

Табл. 6.2. Мероприятия по строительству тепловых сетей для переключения нагрузки потребителей в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр., м	Год строительства	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.	Источник финансирования
1	Строительство нового участка тепловой сети для переключения потребителя ул. Ивановская, д.18 с ИвТЭЦ-3 на котельную ООО «ИТЭС»	Врезка в существующую сеть	ул. Ивановская, 18	150	2025	70	надземная	ППУ	2 960,90	Собственные средства ООО «Ивановская тепловая электростанция»
Итого по ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»									2 960,90	

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

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

6.7 Предложения по увеличению пропускной способности существующих тепловых сетей

Схемой теплоснабжения не предусматривается мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

6.7.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Схемой теплоснабжения не предусматривается мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

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

Из-за большого объема, перечень мероприятий по реконструкции существующих тепловых сетей в целях снижения уровня износа, с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет без НДС, представлен в Главе 8 ОМ.

Целью реализации данных мероприятий является снижение доли изношенных тепловых сетей, выработавших свой нормативный срок эксплуатации, а также достижение целевых показателей по снижению потерь тепловой энергии. Данный перечень проектов подлежит корректировке в рамках ежегодной актуализации схемы теплоснабжения с учетом фактических темпов реконструкции. При планировании реконструкции ветхих тепловых сетей, предусмотреть изменение диаметра трубопроводов для повышения эффективности их функционирования, исходя из загруженности тепловых сетей (в том числе с уменьшением диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с или вывод из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые сети).

В данном разделе приведен перечень мероприятий по реконструкции существую-

щих тепловых сетей в целях снижения уровня износа, с указанием стоимости мероприятий в ценах соответствующих лет.

Целью реализации данных мероприятий является достижения целевых показателей Схемы теплоснабжения, представленных в Утверждаемой части Схемы теплоснабжения, а также снижение доли изношенных тепловых сетей, выработавших свой нормативный срок эксплуатации. Данный перечень проектов подлежит корректировке в рамках ежегодной актуализации с учетом фактических темпов реконструкции.

В Табл. 6.3 представлены объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».

В Табл. 6.4 представлены объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс».

В Табл. 6.5 представлены объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в зоне деятельности ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция».

В Табл. 6.6 представлены объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в зоне деятельности ЕТО № 3 ООО «Контур-Т».

Табл. 6.3 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/ п	Наименование мероприятий	Год по- след- него капи- таль- ного ре- монта	Основные технические характе- ристики				Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																			
			до реализации мероприятия		после реализа- ции меропри- ятия		ВСЕГО	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
			Ду, мм	Л км	Ду, мм	Л км																				
1	Модернизация маги- стральной тепловой сети от ЦТП4 - П1 (П образный компенса- тор)	2005	325	0,450	325	0,458	38 700							19 350	19 350											
2	Модернизация маги- стральной тепловой сети от П1 - т.7А	2005	325	0,450	325	0,458	40 200									20 100	20 100									
3	Модернизация маги- стральной тепловой сети от Е6.1 - Е6.10	2013	219	0,795	219	0,795	55 400											18 467	18 467	18 467						
4	Модернизация маги- стральной тепловой сети от Е6.10 - Е6.11	2013	219	0,600	219	0,600	29 656													656	14 500	14 500				
5	Модернизация маги- стральной тепловой сети от Е6.11 - Е6.12	2013	219	0,693	219	0,693	48 400																24 200	24 200		
6	Модернизация маги- стральной тепловой сети от Е6.12 - Е6.13	2013	219	0,301	219	0,301	17 400																			17 400
7	Итого:						229 756,0	0	0	0	0	0	0	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400

Табл. 6.4 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Источник	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.																		
											Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
1	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Замена участка тепловых сетей ТК 3-6 - ТК 3-7 Ду 200, 150, 80 ул Ивановская	ТК 3-6	ТК 3-7	310	2024	100	100	Подземная канальная	ППУ	5 212,9	5 212,9																	
2	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Замена участка тепловых сетей У-15-ТК-12 пер.Ивановский Ду200	У-15	ТК-12 пер.Ивановский Ду200	180	2024	200	200	Подземная канальная	ППУ	4 639,9	4 639,9																	
3	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Замена участка тепловых сетей в районе д. 17 по ул.Владимирская Ду100 , безканальная прокладка	-	-	255	2024	100	100	Бесканальная	ППУ	2 417,6	2 417,6																	
4	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Замена участка тепловых сетей от ЦТП-3 до т.к. 3-5 Ду 200, 150, 89 ул Ивановская	ЦТП-3	т.к. 3-5	195	2024	100	100	Подземная канальная	ППУ	4 574,7	4 574,7																	
5	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Замена участка тепловых сетей ТК-4-1-ТК-4-4 Ду 100 ул.Владимирская	ТК-4-1	ТК-4-4	82,5	2024	100	100	Подземная канальная	ППУ	3 370,3	3 370,3																	
6	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			158	2025	40	40	Надземная	ППУ	2 933,9		2 933,9																
7	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			233	2025	60	60	Надземная	ППУ	4 508,4		4 508,4																
8	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			994	2025	80	80	Надземная	ППУ	20 008,6		20 008,6																
9	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			77	2025	100	100	Надземная	ППУ	1 610,0		1 610,0																
10	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			929	2026	150	150	Надземная	ППУ	24 349,8			24 349,8															
11	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			451	2027	200	200	Надземная	ППУ	16 149,9				16 149,9														
12	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			286,5	2027	300	300	Надземная	ППУ	14 559,6				14 559,6														
13	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			396	2028	350	350	Надземная	ППУ	29 945,7					29 945,7													
14	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			165	2029	40	40	Подземная канальная	ППУ	7 191,8						7 191,8												
15	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс			359	2029	50	50	Подземная канальная	ППУ	15 856,1						15 856,1												

№ п/п	Источник	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.																			
											Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
16	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			861	2029	80	80	Подземная канальная	ППУ	39 527,9						39 527,9													
17	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			258	2029	100	100	Подземная канальная	ППУ	12 144,2						12 144,2													
18	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			572	2031	150	150	Подземная канальная	ППУ	33 585,5							33 585,5												
19	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			543	2030	200	200	Подземная канальная	ППУ	34 731,2								34 731,2											
20	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			261	2031	80	80	Надземная	ППУ	6 647,7							6 647,7												
21	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			97	2031	100	100	Надземная	ППУ	2 566,3								2 566,3											
22	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			92	2032	150	150	Надземная	ППУ	3 051,2								3 051,2											
23	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			201	2033	200	200	Надземная	ППУ	9 107,3									9 107,3										
24	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			350,3	2032	300	300	Надземная	ППУ	21 655,5								21 655,5											
25	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			350,3	2034	300	300	Надземная	ППУ	23 422,6										23 422,6									
26	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			350,3	2035	300	300	Надземная	ППУ	24 359,5											24 359,5								
27	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			350,3	2036	300	300	Надземная	ППУ	25 333,9												25 333,9							
28	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			129	2033	50	50	Подземная канальная	ППУ	6 665,4								6 665,4											
29	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			43	2033	60	60	Подземная канальная	ППУ	2 251,0									2 251,0										
30	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			476	2033	80	80	Подземная канальная	ППУ	25 564,7									25 564,7										
31	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			243	2033	100	100	Подземная канальная	ППУ	13 381,0									13 381,0										
32	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			510	2037	150	150	Подземная канальная	ППУ	37 890,1												37 890,1							
33	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывавших ресурс			174	2037	200	200	Подземная канальная	ППУ	14 645,4													14 645,4						

№ п/п	Источник	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.																				
											Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
34	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			10	2038	25	25	Надземная	ППУ	299,5															299,5					
35	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			75	2038	32	32	Надземная	ППУ	2 280,0															2 280,0					
36	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			346	2038	40	40	Надземная	ППУ	10 698,1															10 698,1					
37	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			105	2038	50	50	Надземная	ППУ	3 314,7															3 314,7					
38	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			68	2038	200	200	Надземная	ППУ	3 748,6															3 748,6					
39	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			9	2038	32	32	Подземная канальная	ППУ	552,4															552,4					
40	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			22	2038	50	50	Подземная канальная	ППУ	1 383,0															1 383,0					
41	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			52	2038	60	60	Подземная канальная	ППУ	3 311,9															3 311,9					
42	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			7	2038	80	80	Подземная канальная	ППУ	457,4															457,4					
43	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			100	2038	100	100	Подземная канальная	ППУ	6 699,6															6 699,6					
44	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			72	2038	150	150	Подземная канальная	ППУ	5 563,2															5 563,2					
45	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			11	2038	50	50	Надземная	ППУ	347,3															347,3					
46	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			580	2038	100	100	Надземная	ППУ	20 193,1															20 193,1					
47	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			1 073,60	2039	125	125	Надземная	ППУ	41 477,5																41 477,5				
48	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			459,3	2040	150	150	Надземная	ППУ	20 846,9																	20 846,9			
49	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			289,5	2040	200	200	Надземная	ППУ	17 261,4																	17 261,4			
50	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			289,5	2041	200	200	Надземная	ППУ	17 951,8																		17 951,8		
51	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Реконструкция тепловых сетей, вырабатывших ресурс			289,5	2041	200	200	Надземная	ППУ	17 951,8																		17 951,8		

№ п/п	Источник	Наименование ме- роприятия	Наимено- вание начала участка	Наимено- вание конца участка	Протяжен- ность участка в 2х тр. пр. , м	Год стро- ительства / рекон- струкции	Суще- ствующий условный диаметр, мм	Перспек- тивный условный диаметр, мм	Вид про- кладки тепловой сети	Тепло- изоля- цион- ный ма- териал	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.																			
											Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
52	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний пе- риод)	Реконструкция теп- ловых сетей, выра- ботавших ресурс			289,5	2042	200	200	Надземная	ППУ	18 669,9																	18 669,9		
53	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний пе- риод)	Реконструкция теп- ловых сетей, выра- ботавших ресурс			289,5	2042	200	200	Надземная	ППУ	18 669,9																	18 669,9		
54	Итого по мероприятиям МУПП ЖКХ Кохмабытсервис в зоне деятельности ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»										705 537,6	20 215,3	29 060,9	24 349,8	30 709,5	29 945,7	74 720,1	34 731,2	42 799,5	24 706,7	56 969,5	23 422,6	24 359,5	25 333,9	52 535,5	58 848,6	41 477,5	38 108,3	35 903,7	37 339,8

Табл. 6.5 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в зоне деятельности ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»

№ п/п	Источ-ник	Наименование ме-роприятия	Наиме-нование начала участка	Наимено-вание конца участка	Протя-женность участка в 2х тр. пр. , м	Год ре-кон-струк-ции	Суще- ствую- щий услов- ный диаметр, мм	Пер- спектив- ный услов- ный диаметр, мм	Вид про- кладки тепловой сети	Тепло- изоля- цион- ный мате- риал	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.																			
											Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-9 до УЗ-17, L = 146 м в двухтруб-ном исчислении, Ду 50 мм	УЗ-9	УЗ-17	146	2025	50	50	Надзем-ная	ППУ	2 551,3		2 551,3																	
2	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до Детской поли-клиники (ул. Ива-новская, д. 19а) L = 323 м в двухтруб-ном исчислении, Ду 50/150 мм	УЗ-9	Детская поликли-ника (ул. Ивано-вская, д. 19а)	323	2025	50-150	50-150	Надзем-ная	ППУ	4 303,7		4 303,7																	
3	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до УЗ-20 L = 191 м в двухтрубном ис-числении, Ду 80-150 мм	УЗ-9	УЗ-20	191	2027	80-150	80-150	Надзем-ная	ППУ	4 772,8				4 772,8															
4	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-26 до УЗ-29 L = 141 м в двухтрубном ис-числении, Ду 80 мм	УЗ-26	УЗ-29	141	2028	80	80	Надзем-ная	ППУ	3 194,2					3 194,2														
5	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-29 до Ивановская, д.3 L = 262 м в двух-трубном исчисле-нии, Ду 50-65 мм	УЗ-29	Иванов-ская, д.3.	262	2030	50-65	50-65	Надзем-ная	ППУ	6 038,9						6 038,9													
6	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от ко-тельной до УЗ-2 L = 140 м в двухтруб-ном исчислении, Ду 300 м	Котель-ная	УЗ-2	140	2031	300	300	Надзем-ная	ППУ	8 439,6						8 439,6													
7	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от котельной до УЗ-2 L = 140 м в двухтрубном ис-числении, Ду 200 м	Котель-ная	УЗ-2	140	2032	200	200	Надзем-ная	ППУ	6 343,5							6 343,5												
8	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция подземного участка тепловой сети ГВС от ТК-9 до ТК-10 L = 203 м в двухтруб-ном исчислении, Ду 50-100 мм	ТК-9	ТК-10	203	2034	50-100	50-100	подзем-ная ка-нальная	ППУ	8 185,1								8 185,1											
9	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети от УЗ-6 лр УЗ-8 L = 46 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	УЗ-6	УЗ-8	46	2036	200	200	Надзем-ная	ППУ	2 514,2											2 514,2								

№ п/п	Источ-ник	Наименование ме-роприятия	Наиме-нование начала участка	Наимено-вание конца участка	Протя-женность участка в 2х тр. пр. , м	Год рекон-струк-ции	Сущес-твующий услов-ный диаметр, мм	Пер-спектив-ный услов-ный диаметр, мм	Вид про-кладки тепловой сети	Тепло-изоля-цион-ный мате-риал	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.																			
											Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
10	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция подземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до УЗ-9 L = 14 м в двухтрубном ис-числении, Ду 200 мм	УЗ-8	УЗ-9	14	2036	200	200	подзем-ная ка-нальная	ППУ	1 154,8														1 154,8					
11	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-6 до УЗ-8 L = 46 м в двухтрубном исчисления, Ду 100 мм	УЗ-6	УЗ-8	46	2036	100	100	Надзем-ная	ППУ	1 601,2														1 601,2					
12	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция подземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-8 до УЗ-9 L = 14 м в двухтрубном исчисления, Ду 100 мм	УЗ-8	УЗ-9	14	2036	100	100	подзем-ная ка-нальная	ППУ	771,8														771,8					
13	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция подземного участка тепловой сети отопления от ТК-5 до ТК-6 L = 145 м в двухтрубном ис-числения, Ду 250 мм	ТК-5	ТК-6	145	2038	250	250	подзем-ная ка-нальная	ППУ	14 458,5															14 458,5				
14	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от ТК-6 до УЗ-23 L = 165 м в двухтрубном ис-числения, Ду 250 мм	ТК-6	УЗ-23	165	2039	250	250	Надзем-ная	ППУ	12 859,9																12 859,9			
15	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от ТК-6 до УЗ-24 L = 200 м в двухтруб-ном исчисления, Ду 100 мм	ТК-6	УЗ-24	200	2040	100	100	Надзем-ная	ППУ	8 152,8																8 152,8			
16	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от ко-тельной до УЗ-34 L = 146 м в двухтруб-ном исчисления, Ду 200 мм	Котель-ная	УЗ-34	146	2041	200	200	Надзем-ная	ППУ	10 087,9																	10 087,9		
17	Котель-ная ООО «Иванов-ская теп-ловая электро-станция»	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-34 до УЗ-42 L = 150 м в двухтрубном ис-числения, Ду 200 мм	УЗ-34	УЗ-42	190	2042	150	150	Надзем-ная	ППУ	10 474,8																		10 474,8	
18	Итого по мероприятиям ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»										105 905,0	0,0	6 855,0	0,0	4 772,8	3 194,2	0,0	6 038,9	8 439,6	6 343,5	0,0	8 185,1	0,0	6 042,0	0,0	14 458,5	12 859,9	8 152,8	10 087,9	10 474,8

Табл. 6.6 Объемы реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в зоне деятельности ЕТО № 3 ООО «Контур-Т»

№ п/п	Источник	Наименование мероприятия	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год строительства / реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.																			
											Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Замена сетей теплоснабжения	ТК Е-8	ЦТП-1 (1, 2 оч. строит.)	16,45	2040	125	125	Надземная	ППУ	661																661			
2	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	замена сетей отопления	ЦТП-1 (1, 2 оч. строит)	УТ 3	42,76	2041	150	150	подземная бесканальная	ППУ	2073,9																2 073,90			
3	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	замена сетей отопления	УТ 3	УТ 4	54,6	2042	150	150	подземная бесканальная	ППУ	2754,1																	2 754,10		
4	Итого по мероприятиям ЕТО № 3 ООО «Контур-Т»										6586,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	793,1	2 488,70	3 305,00

6.9 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций и тепловых пунктов

Мероприятия по строительству новых насосных станций в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

В актуализированной схеме теплоснабжения предусмотрены мероприятия по модернизации ЦТП, реализуемые МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис». Перечень мероприятий и их стоимость приведены ниже.

Табл. 6.7 Мероприятия по модернизации ЦТП, реализуемые МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.	Источник финансирования
1	ИвТЭЦ-3	Приобретение регуляторов давления для ЦТП-1, 5	2024	716,7	региональная программа по модернизации систем коммунальной инфраструктуры
Итого по мероприятиям ЕТО №1 Филиал "Владимирский" ПАО "Т Плюс"				716,7	

Запланировано строительство БИТП от новой тепловой сети до сетей АО "Кохмабытсервис" для переключения нагрузки МКД, расположенного по адресу: г. Кохма, ул.Октябрьская, д. 20а с котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на ИвТЭЦ-3. Данное мероприятие представлено в Табл. 6.8.

Табл. 6.8 Мероприятия по строительству БИТП, реализуемые филиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Капитальные затраты без НДС, тыс.руб.	Источник финансирования
1	ИвТЭЦ-3	Строительство БИТП от новой тепловой сети до сетей АО "Кохмабытсервис" для переключения нагрузки МКД, расположенного по адресу: г. Кохма, ул.Октябрьская, д. 20а с котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на ИвТЭЦ-3	2024	16 400	Собственные средства Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
Итого по мероприятиям ЕТО №1 Филиал "Владимирский" ПАО "Т Плюс"				16 400	

6.10 Перечень проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них по г. Кохме

Полный перечень проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них по г. Кохме представлен в Табл. 6.9.

Табл. 6.9 Перечень проектов по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них по г. Кохме

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник ин-вестиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
001.01.02.08.001	Строительство БИТП от новой тепловой сети до сетей АО "Кохмабытсервис" для переключения нагрузки МКД, расположенного по адресу: г. Кохма, ул.Октябрьская, д. 20а с котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на ИвТЭЦ-3	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	16 400,0	16 400																			Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.004	Модернизация магистральной тепловой сети от ЦТП4 - П1 (П образный компенсатор)	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	19 350,0							19 350													Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.005	Модернизация магистральной тепловой сети от ЦТП4 - П1 (П образный компенсатор)	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	19 350,0								19 350												Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.006	Модернизация магистральной тепловой сети от П1 - т.7А	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	20 100,0									20 100											Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.007	Модернизация магистральной тепловой сети от П1 - т.7А	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	20 100,0										20 100										Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.008	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.1 - Е6.10	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	18 466,7											18 467									Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.009	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.1 - Е6.10	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	18 466,7												18 467								Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.010	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.1 - Е6.10	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	18 466,7													18 467							Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.011	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.10 - Е6.11	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	656,0														656						Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.012	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.10 - Е6.11	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	14 500,0															14 500					Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.013	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.10 - Е6.11	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	14 500,0																14 500				Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.014	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.11 - Е6.12	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	24 200,0																	24 200			Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.015	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.11 - Е6.12	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	24 200,0																		24 200		Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.016	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.12 - Е6.13	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	17 400,0																			17 400	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»
001.04.02.03.018	Замена участка тепловых сетей ТК 3-6 - ТК 3-7 Ду 200, 150, 80 ул Ивановская	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	5 212,9	5 212,9																			Региональная программа по модернизации систем коммунальной инфраструктуры
001.04.02.03.019	Замена участка тепловых сетей У-15-ТК-12 пер.Ивановский Ду200	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	4 639,9	4 639,9																			Региональная программа по модернизации систем коммунальной инфраструктуры
001.04.02.03.020	Замена участка тепловых сетей в районе д. 17 по ул.Владимирская Ду100 , безканальная прокладка	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 417,6	2 417,6																			Региональная программа по модернизации систем коммунальной инфраструктуры

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник инве- стиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
001.04.02.03.021	Замена участка тепловых сетей от ЦТП-3 до т.к. 3-5 Ду 200, 150, 89 ул Ивановская	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	4 574,7	4 574,7																			Региональная программа по модернизации систем комму-нальной ин-фраструктуры
001.04.02.03.022	Замена участка тепловых сетей ТК-4-1- ТК-4-4 Ду 100 ул.Владимирская	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 370,3	3 370,3																			Региональная программа по модернизации систем комму-нальной ин-фраструктуры
001.04.02.03.023	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 933,9		2 933,9																		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.024	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	4 508,4		4 508,4																		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.025	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	20 008,6		20 008,6																		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.026	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	1 610,0		1 610,0																		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.027	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	24 349,8			24 349,8																	Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.028	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	16 149,9				16 149,9																Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.029	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	14 559,6				14 559,6																Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.030	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	29 945,7					29 945,7															Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.031	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	7 191,8						7 191,8														Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.032	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	15 856,1						15 856,1														Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.033	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	39 527,9						39 527,9														Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.034	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	12 144,2						12 144,2														Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.035	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	33 585,5								33 585,5												Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.036	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	34 731,2							34 731,2													Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.037	Реконструкция тепловых сетей, выработав-ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	6 647,7								6 647,7												Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник инве- стиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
001.04.02.03.038	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 566,3								2 566,3												Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.039	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 051,2									3 051,2											Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.040	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	9 107,3										9 107,3										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.041	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	21 655,5									21 655,5											Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.042	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	23 422,6											23 422,6									Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.043	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	24 359,5												24 359,5								Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.044	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	25 333,9													25 333,9							Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.045	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	6 665,4										6 665,4										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.046	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 251,0										2 251,0										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.047	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	25 564,7										25 564,7										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.048	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	13 381,0										13 381,0										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.049	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	37 890,1													37 890,1							Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.050	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	14 645,4													14 645,4							Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.051	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	299,5														299,5						Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.052	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 280,0														2 280,0						Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.053	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	10 698,1														10 698,1						Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.054	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 314,7														3 314,7						Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.055	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 748,6														3 748,6						Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник ин- вестиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
001.04.02.03.056	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	552,4															552,4					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.057	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	1 383,0															1 383,0					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.058	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 311,9															3 311,9					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.059	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	457,4															457,4					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.060	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	6 699,6															6 699,6					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.061	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	5 563,2															5 563,2					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.062	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	347,3															347,3					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.063	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	20 193,1															20 193,1					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.064	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	41 477,5																41 477,5				Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.065	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	20 846,9																	20 846,9			Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.066	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	17 261,4																	17 261,4			Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.067	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	17 951,8																		17 951,8		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.068	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	17 951,8																		17 951,8		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.069	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	18 669,9																			18 669,9	Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.070	Реконструкция тепловых сетей, выработав- ших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	18 669,9																			18 669,9	Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.08.074	Приобретение регуляторов давления для ЦТП-1,5	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	716,7	716,7																			Региональная программа по модернизации систем комму- нальной ин- фраструктуры
002.02.02.02.001	Строительство нового участка тепловой сети для переключения потребителя ул. Иванов- ская, д.18 с ИвТЭЦ-3 на котельную ООО «ИТЭС»	ООО «Ивановская тепловая электростан- ция»	2 960,9		2 960,9																		Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.016	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-9 до УЗ-17, L = 146 м в двух- трубном исчислении, Ду 50 мм	ООО «Ивановская тепловая электростан- ция»	2 551,3		2 551,3																		Собственные средства ООО «ИТЭС»

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник ин- вестиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
002.02.02.03.017	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до Детской поликлиники (ул. Ивановская, д. 19а) L = 323 м в двухтрубном исчислении, Ду 50/150 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	4 303,7		4 303,7																		Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.018	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до УЗ-20 L = 191 м в двухтрубном исчислении, Ду 80-150 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	4 772,8				4 772,8																Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.019	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-26 до УЗ-29 L = 141 м в двухтрубном исчислении, Ду 80 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	3 194,2					3 194,2															Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.020	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-29 до Ивановская, д.3 L = 262 м в двухтрубном исчислении, Ду 50-65 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	6 038,9							6 038,9													Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.021	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от котельной до УЗ-2 L = 140 м в двухтрубном исчислении, Ду 300 м	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	8 439,6								8 439,6												Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.022	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от котельной до УЗ-2 L = 140 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 м	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	6 343,5									6 343,5											Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.023	Реконструкция подземного участка тепловой сети ГВС от ТК-9 до ТК-10 L = 203 м в двухтрубном исчислении, Ду 50-100 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	8 185,1										8 185,1										Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.024	Реконструкция надземного участка тепловой сети от УЗ-6 лр УЗ-8 L = 46 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	2 514,2												2 514,2								Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.025	Реконструкция подземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до УЗ-9 L = 14 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	1 154,8												1 154,8								Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.026	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-6 до УЗ-8 L = 46 м в двухтрубном исчислении, Ду 100 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	1 601,2												1 601,2								Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.027	Реконструкция подземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-8 до УЗ-9 L = 14 м в двухтрубном исчислении, Ду 100 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	771,8												771,8								Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.028	Реконструкция подземного участка тепловой сети отопления от ТК-5 до ТК-6 L = 145 м в двухтрубном исчислении, Ду 250 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	14 458,5														14 458,5						Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.029	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от ТК-6 до УЗ-23 L = 165 м в двухтрубном исчислении, Ду 250 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	12 859,9															12 859,9					Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.030	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от ТК-6 до УЗ-24 L = 200 м в двухтрубном исчислении, Ду 100 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	8 152,8																8 152,8				Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.031	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от котельной до УЗ-34 L = 146 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	10 087,9																	10 087,9			Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.032	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-34 до УЗ-42 L = 150 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	10 474,8																		10 474,8		Собственные средства ООО «ИТЭС»
003.02.03.001	Замена сетей теплоснабжения от ТК Е-8 до ЦТП-1 (1, 2 оч. строит.)	ООО «Контур-Т»	661,0																	661,0			Собственные средства ООО «Контур-Т»
003.02.03.002	замена сетей отопления от ЦТП-1 (1, 2 оч. строит) до УТ 3	ООО «Контур-Т»	2 073,9																		2 073,9		Собственные средства ООО «Контур-Т»
003.02.03.003	замена сетей отопления от УТ 3 до УТ 4	ООО «Контур-Т»	2 754,1																			2 754,1	Собственные средства ООО «Контур-Т»
-	Всего по ТСО:	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	246 156,0	16 400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19 350,0	19 350,0	20 100,0	20 100,0	18 466,7	18 466,7	18 466,7	656,0	14 500,0	14 500,0	24 200,0	24 200,0	17 400,0	-
-	Всего по ТСО:	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	706 254,3	20 932,1	29 060,9	24 349,8	30 709,5	29 945,7	74 720,0	34 731,2	42 799,5	24 706,7	56 969,4	23 422,6	24 359,5	25 333,9	52 535,5	58 848,8	41 477,5	38 108,3	35 903,6	37 339,8	-
-	Всего по ТСО:	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	108 865,9	0,0	9 815,9	0,0	4 772,8	3 194,2	0,0	6 038,9	8 439,6	6 343,5	0,0	8 185,1	0,0	6 042,0	0,0	14 458,5	12 859,9	8 152,8	10 087,9	10 474,8	-
-	Всего по ТСО:	ООО «Контур-Т»	5 489,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	661,0	2 073,9	2 754,1	-

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																			Источник ин- вестиций	
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041		2042
-	Итого по городу:		1 066 765	37 332	38 877	24 350	35 482	33 140	74 720	60 120	70 589	51 150	77 069	50 074	42 826	49 843	53 192	87 807	68 837	71 122	72 265	67 969	-

7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма до 2042 года. Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» выполнена детальная оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

В результате установлена нецелесообразность реализации вышеуказанных мероприятий.

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

Перевод существующих потребителей открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в 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 проектом схемы теплоснабжения города Кохма не предусмотрен.

8 Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии на территории города Кохма подробно описаны в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года. Глава 10. Перспективные топливные балансы» (шифр 001.33.2.СТ-ОМ.010.000).

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

Перспективное потребление топлива рассчитано для разрабатываемого варианта развития системы теплоснабжения. Подробное описание мероприятий, направленных на модернизацию системы теплоснабжения, приводится в Главах 5, 7, 8 и 9 ОМ.

Для расчета выработки тепловой энергии и потребления топлива на источниках тепловой энергии были приняты следующие условия:

- для расчета перспективного отпуска и выработки тепловой энергии принимались значения перспективного потребления тепловой энергии в зоне действия рассматриваемых источников тепловой энергии (Главы 2 и 4 ОМ);
- перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях и затрат тепла на собственные нужды источников тепловой энергии принимались с учетом существующих значений этих показателей по материалам тарифных дел, а также с учетом реализации предложенных мероприятий по реконструкции и новому строительству источников тепловой энергии, тепловых сетей и теплосетевых объектов;
- перспективный удельный расход условного топлива (далее по тексту - УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии со значением этого показателя, принятого в материалах тарифных дел;
- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования в рамках реконструкции существующих и строительства новых источников тепловой энергии принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

8.1.1 Перспективные топливные балансы ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 и НИ (Вместо ТЭЦ-2) при развитии систем теплоснабжения в соответствии с разработанным вариантом

Динамика изменения перспективного потребления топлива зависит от изменения присоединенной тепловой нагрузки, а также режимов загрузки того или иного генерирующего оборудования станции.

Суммарный расход топлива в 2042 г. для выработки тепловой и электрической энергии прогнозируется на уровне 595,08 тыс. т у.т. Уменьшение расхода относительного базового 2023 г. составит 2,7%.

Основные показатели перспективного топливно-энергетического баланса источников Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 и НИ (Вместо ТЭЦ-2) на период 2023-2042 г. представлены в Табл. 8.1 - Табл. 8.3.

Табл. 8.1 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой и электрической энергии ИвТЭЦ-2, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1287,1	1174,5	1291,6	1231,6	1209,5	1212,7	1241,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	1206,5	1102,6	1205,1	1151,9	1131,6	1134,6	1162,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
хозяйственные нужды	тыс. Гкал	80,6	71,9	86,5	79,8	77,9	78,1	78,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт-ч	401,3	362,1	388,8	398,3	364,7	375,0	411,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	386,4	359,0	379,2	386,6	361,1	371,2	381,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	14,9	3,1	9,6	11,6	3,6	3,7	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. тут	294,1	262,3	288,4	277,3	267,7	270,4	296,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на выработку электрической энергии	тыс. тут	86,6	75,0	82,7	83,2	76,3	78,4	99,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
на выработку тепловой энергии	тыс. тут	207,5	187,3	205,6	194,1	191,4	191,9	197,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	215,8	207,2	212,8	209,0	209,2	209,2	241,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,2	159,5	159,2	157,6	158,3	158,3	158,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	264,6	257,3	262,4	254,4	258,7	258,7	293,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	172,0	169,9	170,6	168,5	169,1	169,1	169,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 8.2 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой и электрической энергии ИвТЭЦ-3, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1136,8	1078,4	1316,7	1271,8	1215,9	1222,3	1268,0	1274,9	1298,3	1319,0	1339,6	1360,3	1380,9	1401,6	1422,3	1442,9	1463,6	1464,0	1464,5	1464,9	1465,4	1465,8	1466,3	1466,7
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	1100,6	1044,0	1274,7	1231,2	1177,1	1183,3	1227,7	1234,4	1257,0	1277,0	1297,0	1317,0	1337,1	1357,1	1377,1	1397,1	1417,1	1417,5	1417,9	1418,4	1418,8	1419,3	1419,7	1420,1
хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. МВт-ч	622,1	580,3	716,6	714,8	712,7	716,7	718,2	720,2	735,0	748,0	761,1	774,1	787,2	800,3	813,3	826,4	839,4	839,7	840,0	840,3	840,6	840,8	841,1	841,4
на тепловом потреблении	тыс. МВт-ч	554,4	550,9	663,2	664,4	633,7	628,1	619,3	621,0	633,8	645,0	656,3	667,5	678,8	690,0	701,3	712,6	723,8	724,1	724,3	724,6	724,8	725,0	725,3	725,5
в конденсационном режиме	тыс. МВт-ч	67,7	29,3	53,5	50,3	79,1	88,6	98,9	99,2	101,2	103,0	104,8	106,6	108,4	110,2	112,0	113,8	115,6	115,6	115,7	115,7	115,7	115,8	115,8	115,9
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. тут	299,6	277,0	346,0	334,6	344,1	327,1	344,5	345,9	352,5	358,4	364,2	370,0	375,9	381,7	387,5	393,4	399,2	399,3	399,3	399,4	399,5	399,5	399,6	399,7

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
на выработку электрической энергии	тыс. тут	119,2	107,4	138,1	134,0	153,2	134,8	144,7	145,0	148,0	150,6	153,2	155,8	158,4	161,0	163,6	166,2	168,8	168,9	168,9	168,9	169,0	169,0	169,0	169,1
на выработку тепловой энергии	тыс. тут	180,4	169,7	207,9	200,6	190,9	192,3	199,8	200,9	204,5	207,8	211,0	214,2	217,4	220,7	223,9	227,1	230,3	230,4	230,4	230,5	230,5	230,6	230,6	230,6
УРУТ на выработку электрической энергии	г/кВт-ч	191,6	185,1	192,7	187,4	215,0	188,1	201,4	201,4	201,4	201,3	201,3	201,3	201,3	201,2	201,2	201,2	201,1	201,1	201,1	201,0	201,0	201,0	201,0	200,9
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	158,7	157,3	157,9	157,8	157,0	157,3	157,6	157,6	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,2
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	225,7	218,0	226,1	218,9	250,3	236,5	236,5	236,5	236,4	236,4	236,4	236,3	236,3	236,3	236,2	236,2	236,1	236,1	236,1	236,0	236,0	236,0	235,9	235,9
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	163,9	162,5	163,1	163,0	162,2	162,5	162,8	162,7	162,7	162,7	162,7	162,7	162,6	162,6	162,6	162,6	162,6	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,4	162,4

Табл. 8.3 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой энергии (котельной) в зоне деятельности (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») НИ вместо ТЭЦ-2

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») НИ вместо ТЭЦ-2																									
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	1 241,0	1 260,6	1 277,9	1 295,2	1 312,6	1 329,9	1 347,2	1 364,6	1 381,9	1 399,2	1 399,2	1 399,2	1 399,2	1 399,2	1 399,2	1 399,2	1 399,2
Затраты тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	78,1	79,3	80,4	81,5	82,6	83,7	84,8	85,9	87,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	1 162,9	1 181,3	1 197,5	1 213,7	1 230,0	1 246,2	1 262,5	1 278,7	1 294,9	1 311,2	1 311,2	1 311,2	1 311,2	1 311,2	1 311,2	1 311,2	1 311,2
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	89,5	90,2	90,8	91,5	92,1	92,7	93,3	94,0	94,6	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
Полезный отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	1 073,4	1 091,0	1 106,7	1 122,3	1 137,9	1 153,5	1 169,1	1 184,7	1 200,4	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0
в паре	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	1 073,4	1 091,0	1 106,7	1 122,3	1 137,9	1 153,5	1 169,1	1 184,7	1 200,4	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0	1 216,0
Затрачено условного топлива	тыс. т у.т.	-	-	-	-	-	-	-	192,7	195,8	198,5	201,1	203,8	206,5	209,2	211,9	214,6	217,3	217,3	217,3	217,3	217,3	217,3	217,3	217,3

8.1.2 Перспективные топливные балансы котельной ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» при развитии системы теплоснабжения в соответствии с разработанным вариантом

В период 2023-2042 гг. общее потребление топлива котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» прогнозируется на уровне 2023 года и составляет 4,324 тыс. т.у.т. Резервное топливо на котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» не используется.

Основные показатели перспективного топливно-энергетического котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» на период 2023-2042 г. представлены в Табл. 8.4.

Табл. 8.4 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источников тепловой энергии (котельной) в зоне деятельности ООО «Ивановская тепловая электростанция» (ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»)

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (ООО «Ивановская тепловая электростанция») г. Кохма, ул. Ивановская, д. 18																									
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	22,4	22,5	26,0	24,2	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9
Затраты тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,7	0,7	0,8	0,7	0,9	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	21,7	21,8	25,2	23,5	23,9	23,8	23,7	23,8	23,7	23,7	23,7	23,6	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,4	23,4	23,3	23,2	23,2	23,1	23,0
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	5,7	5,4	5,0	7,0	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Полезный отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	16,0	16,4	20,2	16,4	19,2	19,1	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	18,9	18,9	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,7	18,6	18,6	18,5	18,5
в паре	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	16,0	16,4	20,2	16,4	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Затрачено условного топлива	тыс. т у.т.	3,8	3,8	4,5	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	170,6	169,1	174,3	175,4	173,8	173,1	172,2	172,5	172,0	171,8	171,8	171,5	171,0	170,5	170,5	170,5	170,5	170,1	170,1	169,3	168,8	168,2	167,8	167,3
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	175,8	174,2	179,6	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7	180,7

8.1.3 Перспективные топливные балансы котельной ООО «Крайтекс-Ресурс» при развитии системы теплоснабжения в соответствии с разработанным вариантом

В период 2023-2024 гг. общее потребление топлива котельной ООО «Крайтекс-Ресурс» прогнозируется на уровне 2023 года и составляет 2,137 тыс. т.у.т. Резервное топливо на котельной ООО «Крайтекс-Ресурс» не используется. С 2025 года котельная на нужды централизованного теплоснабжения не используется.

Основные показатели перспективного топливно-энергетического баланса котельной ООО «Крайтекс-Ресурс» на период 2023-2042 г. представлены в Табл. 8.5.

Табл. 8.5 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой энергии (котельной) ООО «Крайтекс-Ресурс»

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (ООО «Крайтекс Ресурс») г. Кохма, ул. Октябрьская, 34																									
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	18,4	18,4	17,9	12,0	12,0	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	2,5	2,5	2,4	1,6	1,6	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	15,9	16,0	15,5	10,4	10,4	10,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	15,7	15,7	15,3	10,2	10,2	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в паре	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	15,7	15,7	15,3	10,2	10,2	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Затрачено условного топлива	тыс. т у.т.	3,0	3,0	2,9	2,1	2,1	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	163,7	163,7	164,1	178,4	178,4	178,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	188,9	188,9	189,4	205,9	205,9	205,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

8.1.4 Перспективные топливные балансы котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» при развитии системы теплоснабжения в соответствии с разработанным вариантом

В период 2023-2042 гг. общее потребление топлива котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» прогнозируется на уровне 2023 года и составляет 0,16 тыс. т.у.т. Резервное топливо на котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» не используется.

Основные показатели перспективного топливно-энергетического баланса котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» представлены в Табл. 8.6.

Табл. 8.6 Существующий и перспективный топливно-энергетический баланс источника тепловой энергии (котельной) МУПП «ЖКХ Кохмабыт-сервис»

Показатель	Един. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Котельная (МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис») г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13																									
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Затраты тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
в паре	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Затрачено условного топлива	тыс. т у.т.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1	177,1

8.2 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии

Основным видом топлива для источников г. Кохма является природный газ (100%).

Низшая теплота сгорания природного газа, используемого на источниках, г. Кохма, варьируется в пределах 8100-8200 ккал/нм³.

В качестве резервного топлива на некоторых источниках используется мазут (ИвТЭЦ-2, ИвТЭЦ-3) с низшей теплотой сгорания 8590-9896 ккал/кг и уголь (ИвТЭЦ-3) с низшей теплотой сгорания 5100-6044 ккал/кг.

Местные виды топлива на источниках тепловой энергии в г. Кохма в качестве основных не используются. Используемые виды топлива на источниках г. Кохма транспортируются из других регионов страны.

В настоящее время на территории г. Кохма слабо развито освоение возобновляемой энергетики в качестве источников тепловой энергии, поэтому вводить новые и реконструировать существующие источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии нецелесообразно.

8.3 Преобладающий в МО г. Кохма вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения

Основным видом топлива, используемый на централизованных источниках тепловой энергии в МО г. Кохма будет оставаться природный газ. На него будет приходиться 100 % суммарного топлива потребления на энергетические нужды в централизованных системах теплоснабжения к 2042 г

Прогнозные значения расходов условного и натурального топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в г. Кохма представлены в Табл. 8.7 - Табл. 8.8.

Табл. 8.7 Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии в муниципальном образовании г. Кохма

Наименование (ЕТО, ТСО)	Вид топлива	Расход условного топлива																			
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»*	Природный газ	31569,4	31008,0	33256,9	27954,0	28455,6	28898,2	29340,7	29783,1	30225,4	30667,7	31109,8	31551,9	31993,9	31997,7	32001,6	32005,5	32009,3	32013,2	32017,0	32020,9
	Уголь	165,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Природный газ	4324,2	4306,1	4284,4	4291,6	4279,0	4273,6	4273,6	4266,3	4253,7	4241,0	4241,0	4241,0	4241,0	4232,0	4232,0	4212,1	4199,5	4185,0	4174,2	4163,3
	Уголь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП «ЖКХ Кохмабыт-сервис»	Природный газ	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7
	Уголь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО «Крайтек Ресурс»	Природный газ	2137,0	2137,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Уголь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по г. Кохма	Природный газ	38195,3	37615,8	37706,0	32410,3	32899,3	33336,5	33779,0	34214,1	34643,8	35073,4	35515,6	35957,6	36399,6	36394,5	36398,3	36382,3	36373,5	36362,9	36355,9	36348,9
	Уголь	165,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Значение расхода топлива по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс» указано по г. Кохма.

Табл. 8.8 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в муниципальном образовании г. Кохма

Наименование (ЕТО, ТСО)	Вид топлива	Расход натурального топлива, тыс. м3/т натурального топлива																			
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Природный газ	27050,2	26569,2	28496,2	23950,7	24380,5	24759,7	25138,8	25517,8	25896,8	26275,7	26654,6	27033,3	27412,0	27415,3	27418,6	27421,9	27425,2	27428,5	27431,8	27435,1
	Уголь	227,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Природный газ	3670,0	3654,7	3636,3	3642,4	3631,7	3627,1	3627,1	3620,9	3610,2	3599,5	3599,5	3599,5	3599,5	3591,8	3591,8	3574,9	3564,2	3551,9	3542,7	3533,5
	Уголь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Природный газ	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
	Уголь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО «Крайтекс Ресурс»	Природный газ	1830,0	1830,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Уголь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по г. Кохма	Природный газ	32 690,2	32 193,9	32 272,5	27 733,1	28 152,1	28 526,7	28 905,8	29 278,8	29 647,0	30 015,2	30 394,0	30 772,8	31 151,5	31 147,1	31 150,4	31 136,8	31 129,4	31 120,4	31 114,5	31 108,6
	Уголь	227,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Мазут	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Электрическая энергия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Значение расхода топлива по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс» указано по г. Кохма.

8.4 Приоритетное направление развития топливного баланса города

Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения МО г. Кохма является повсеместное использование природного газа в качестве основного топлива. Применение местных и альтернативных видов топлива не предусматривается.

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

9.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, приведенных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения: Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» и Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них сформированы на основе мероприятий, приведенных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения: Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения» и Главе 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».

Структура необходимых инвестиций состоит из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, в том числе функционирующей в зоне деятельности ЕТО. Номер мероприятий (проектов) «XXX.XX.XXX» сформирован в следующем порядке:

- первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО или ТСО;
- вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО или ТСО;
- третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО или ТСО;
- четвертые значащие цифры (.XXX.) отражают номер проекта в составе ЕТО или ТСО.

Под номером ЕТО или ТСО указываются следующие организации:

- «001» – Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (ЕТО №1);
- «002» – ООО «Ивановская тепловая электростанция» (ЕТО №2);
- «003» – ООО «Контур-Т» (ЕТО №3);
- «ТСО» – прочие ТСО МО г. Кохма.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ЕТО или ТСО учитываются следующие показатели:

- «.01» – группа проектов на источниках тепловой энергии;
- «.02» – группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них.

Под номером подгруппы проектов (.XX.) в составе ЕТО или ТСО должны указываться следующие показатели:

- «.01» – подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;
- «.02» – подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

- «.03» – подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;
- «.04» – подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;
- «.05» – подгруппа проектов иных мероприятий на источниках тепловой энергии, в том числе источниках комбинированной выработки;
- «.01» – подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;
- «.02» – подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;
- «.03» – подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- «.04» – подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- «.05» – подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;
- «.06» – подгруппа проектов строительства новых насосных станций;
- «.07» – подгруппа проектов реконструкции насосных станций;
- «.08» – подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.

Табл. 9.1 Суммарные капитальные вложения в реализацию мероприятий по городу Кохма, тыс. руб. (без НДС)

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Проекты МО г. Кохма																			
Всего смета проектов	42 235	38 877	29 660	35 482	34 874	82 073	60 120	70 589	51 150	81 228	50 074	47 394	49 843	57 867	87 807	68 837	71 122	72 265	67 969
Всего смета проектов накопленным итогом	42 235	81 112	110 772	146 254	181 128	263 201	323 321	393 910	445 060	526 289	576 363	623 757	673 600	731 467	819 274	888 111	959 233	1 031 499	1 099 467
Источники инвестиций, в том числе:	42 235	38 877	29 660	35 482	34 874	82 073	60 120	70 589	51 150	81 228	50 074	47 394	49 843	57 867	87 807	68 837	71 122	72 265	67 969
Собственные средства, в том числе:	42 235	38 877	29 660	35 482	34 874	82 073	60 120	70 589	51 150	81 228	50 074	47 394	49 843	57 867	87 807	68 837	71 122	72 265	67 969
амортизация	42 235	38 877	29 660	35 482	34 874	82 073	60 120	70 589	51 150	81 228	50 074	47 394	49 843	57 867	87 807	68 837	71 122	72 265	67 969
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
Группа проектов 000.01.00.000 «Источники теплоснабжения»																			
Всего стоимость группы проектов	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 903	4 903	10 213	10 213	11 948	19 300	19 300	19 300	19 300	23 459	23 459	28 027	28 027	32 702	32 702	32 702	32 702	32 702	32 702
Источники инвестиций, в том числе:	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-
амортизация	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 000.02.00.000. «Тепловые сети и сооружения на них»																			
Всего стоимость группы проектов	37 332	38 877	24 350	35 482	33 140	74 720	60 120	70 589	51 150	77 069	50 074	42 826	49 843	53 192	87 807	68 837	71 122	72 265	67 969
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	37 332	76 209	100 559	136 041	169 181	243 901	304 021	374 610	425 760	502 830	552 904	595 730	645 573	698 764	786 572	855 409	926 531	998 797	1 066 765
Источники инвестиций, в том числе:	37 332	38 877	24 350	35 482	33 140	74 720	60 120	70 589	51 150	77 069	50 074	42 826	49 843	53 192	87 807	68 837	71 122	72 265	67 969
Собственные средства, в том числе:	16 400	9 816	-	4 773	3 194	-	25 389	27 790	26 444	20 100	26 652	18 467	24 509	656	28 959	27 360	33 014	36 362	30 629
амортизация	16 400	9 816	-	4 773	3 194	-	25 389	27 790	26 444	20 100	26 652	18 467	24 509	656	28 959	27 360	33 014	36 362	30 629
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340

Табл. 9.2. Перечень проектов по ЕТО №1 (филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»), тыс. руб. без учета НДС

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Проекты филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» (ЕТО №1)																			
Всего смета проектов	16 400	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
Всего смета проектов накопленным итогом	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	35 750	55 100	75 200	95 300	113 767	132 233	150 700	151 356	165 856	180 356	204 556	228 756	246 156
Источники инвестиций, в том числе:	16 400	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
Собственные средства, в том числе:	16 400	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
амортизация	16 400	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 001.02.00.000. «Тепловые сети и сооружения на них»																			
Всего стоимость группы проектов	16 400	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	35 750	55 100	75 200	95 300	113 767	132 233	150 700	151 356	165 856	180 356	204 556	228 756	246 156
Источники инвестиций, в том числе:	16 400	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
Собственные средства, в том числе:	16 400	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
амортизация	16 400	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.02.000 «Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	16 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400	16 400
Подгруппа проектов 001.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истощением эксплуатационного ресурса»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	-	19 350	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	656	14 500	14 500	24 200	24 200	17 400
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	19 350	38 700	58 800	78 900	97 367	115 833	134 300	134 956	149 456	163 956	188 156	212 356	229 756

Табл. 9.3. Перечень проектов по ЕТО №2 (ООО «Ивановская тепловая электростанция»), тыс. руб. без учета НДС

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Проекты ООО «Ивановская тепловая электростанция» (ЕТО №2)																			
Всего смета проектов	4 903	9 816	5 310	4 773	4 929	7 353	6 039	8 440	6 344	4 159	8 185	4 568	6 042	4 676	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
Всего смета проектов накопленным итогом	4 903	14 719	20 029	24 802	29 730	37 083	43 122	51 562	57 905	62 064	70 249	74 817	80 859	85 534	99 993	112 853	121 005	131 093	141 568
Источники инвестиций, в том числе:	4 903	9 816	5 310	4 773	4 929	7 353	6 039	8 440	6 344	4 159	8 185	4 568	6 042	4 676	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
Собственные средства, в том числе:	4 903	9 816	5 310	4 773	4 929	7 353	6 039	8 440	6 344	4 159	8 185	4 568	6 042	4 676	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
амортизация	4 903	9 816	5 310	4 773	4 929	7 353	6 039	8 440	6 344	4 159	8 185	4 568	6 042	4 676	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 002.01.00.000 «Источники теплоснабжения»																			
Всего стоимость группы проектов	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	4 903	4 903	10 213	10 213	11 948	19 300	19 300	19 300	19 300	23 459	23 459	28 027	28 027	32 702	32 702	32 702	32 702	32 702	32 702
Источники инвестиций, в том числе:	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-
амортизация	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.01.03.000 «Реконструкция источников теплоснабжения»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	4 903	-	5 310	-	1 735	7 353	-	-	-	4 159	-	4 568	-	4 676	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	4 903	4 903	10 213	10 213	11 948	19 300	19 300	19 300	19 300	23 459	23 459	28 027	28 027	32 702	32 702	32 702	32 702	32 702	32 702
Проект 002.01.03.001 «Капитальный ремонт парового котла ДКВР = 10/13 ст. №7»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	4 903	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903	4 903
Проект 002.01.03.002 «Капитальный ремонт парового котла ДКВР = 10/13 ст. №8»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	5 310	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310	5 310
Проект 002.01.03.003 «Капитальный ремонт парового котла ДКВР = 10/13 ст. №9»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	6 123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123	6 123
Проект 002.01.03.004 «Замена пароводяного подогревателя ПП1-53-7-П - 2 шт.»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 012	3 012	3 012	3 012	3 012	3 012	3 012	3 012	3 012	3 012
Проект 002.01.03.005 «Замена водоводяного подогревателя ППВ-273-4000 - 2 шт.»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 147	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147	1 147
Проект 002.01.03.006 «Замена пароводяного подогревателя ПП1-53-7-П - 2 шт.»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 308	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 308	3 308	3 308	3 308	3 308	3 308	3 308	3 308
Проект 002.01.03.007 «Замена водоводяного подогревателя ППВ-273-4000 - 2 шт.»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 260	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260	1 260
Проект 002.01.03.008 «Замена пароводяного подогревателя ПП2-24-7-П - 2 шт.»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 082	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 082	2 082	2 082	2 082	2 082	2 082
Проект 002.01.03.009 «Замена сетевых насосов Д-320-50 - 3 шт.»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 594	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 594	2 594	2 594	2 594	2 594	2 594
Проект 002.01.03.010 «Ремонт здания котельной»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	1 735	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735	1 735
Проект 002.01.03.011 «Ремонт дымовой трубы»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	1 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230	1 230
Группа проектов 002.02.00.000. «Тепловые сети и сооружения на них»																			
Всего стоимость группы проектов	-	9 816	-	4 773	3 194	-	6 039	8 440	6 344	-	8 185	-	6 042	-	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	9 816	9 816	14 589	17 783	17 783	23 822	32 261	38 605	38 605	46 790	46 790	52 832	52 832	67 291	80 150	88 303	98 391	108 866

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Источники инвестиций, в том числе:	-	9 816	-	4 773	3 194	-	6 039	8 440	6 344	-	8 185	-	6 042	-	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
Собственные средства, в том числе:	-	9 816	-	4 773	3 194	-	6 039	8 440	6 344	-	8 185	-	6 042	-	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
амортизация	-	9 816	-	4 773	3 194	-	6 039	8 440	6 344	-	8 185	-	6 042	-	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 002.02.02.000 «Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	2 961	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961	2 961
Подгруппа проектов 002.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	6 855	-	4 773	3 194	-	6 039	8 440	6 344	-	8 185	-	6 042	-	14 459	12 860	8 153	10 088	10 475
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	6 855	6 855	11 628	14 822	14 822	20 861	29 301	35 644	35 644	43 829	43 829	49 871	49 871	64 330	77 190	85 342	95 430	105 905

Табл. 9.4. Перечень проектов по ЕТО №3 (ООО «Контур-Т»), тыс. руб. без учета НДС

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Проекты ООО «Контур-Т» (ЕТО №3)																			
Всего смета проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
Всего смета проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 735	5 489
Источники инвестиций, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 003.02.00.000. «Тепловые сети и сооружения на них»																			
Всего стоимость группы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 735	5 489
Источники инвестиций, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 003.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 074	2 754
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	661	2 735	5 489

Табл. 9.5. Перечень проектов по МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» (в зоне деятельности ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»), тыс. руб. без учета НДС

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Проекты МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» (в зоне деятельности ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»)																			
Всего смета проектов	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340

Стоимость проектов	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Всего смета проектов накопленным итогом	20 932	49 993	74 343	105 052	134 998	209 718	244 449	287 249	311 955	368 925	392 347	416 707	442 041	494 576	553 425	594 903	633 011	668 915	706 254
Источники инвестиций, в том числе:	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
Группа проектов 001.02.00.000. «Тепловые сети и сооружения на них»																			
Всего стоимость группы проектов	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20 932	49 993	74 343	105 052	134 998	209 718	244 449	287 249	311 955	368 925	392 347	416 707	442 041	494 576	553 425	594 903	633 011	668 915	706 254
Источники инвестиций, в том числе:	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
Собственные средства, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
амортизация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
средства из прибыли	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средства за присоединение потребителей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бюджетные средства	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
Подгруппа проектов 001.02.03.000 «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»																			
Всего стоимость подгруппы проектов	20 932	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 969	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	20 932	49 993	74 343	105 052	134 998	209 718	244 449	287 249	311 955	368 925	392 347	416 707	442 041	494 576	553 425	594 903	633 011	668 915	706 254

Табл. 9.6. Перечень мероприятий по тепловым сетям МО г. Кохма

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник инве- стиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
001.01.02.08.001	Строительство БИТП от новой тепловой сети до сетей АО "Кохмабытсервис" для переключения нагрузки МКД, расположенного по адресу: г. Кохма, ул.Октябрьская, д. 20а с котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на ИвТЭЦ-3	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	16 400,0	16 400																			Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.004	Модернизация магистральной тепловой сети от ЦТП4 - П1 (П образный компенсатор)	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	19 350,0							19 350													Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.005	Модернизация магистральной тепловой сети от ЦТП4 - П1 (П образный компенсатор)	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	19 350,0								19 350												Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.006	Модернизация магистральной тепловой сети от П1 - т.7А	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	20 100,0									20 100											Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.007	Модернизация магистральной тепловой сети от П1 - т.7А	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	20 100,0										20 100										Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.008	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.1 - Е6.10	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	18 466,7											18 467									Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.009	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.1 - Е6.10	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	18 466,7												18 467								Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.010	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.1 - Е6.10	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	18 466,7													18 467							Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.011	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.10 - Е6.11	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	656,0														656						Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.012	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.10 - Е6.11	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	14 500,0															14 500					Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.013	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.10 - Е6.11	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	14 500,0																14 500				Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.014	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.11 - Е6.12	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	24 200,0																	24 200			Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.015	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.11 - Е6.12	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	24 200,0																		24 200		Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.01.02.03.016	Модернизация магистральной тепловой сети от Е6.12 - Е6.13	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	17 400,0																			17 400	Филиал «Влади- мирский» ПАО «Т Плюс»
001.04.02.03.018	Замена участка тепловых сетей ТК 3-6 - ТК 3-7 Ду 200, 150, 80 ул Ивановская	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	5 212,9	5 212,9																			Региональная программа по мо- дернизации си- стем коммуналь- ной инфраструк- туры
001.04.02.03.019	Замена участка тепловых сетей У-15-ТК-12 пер.Ивановский Ду200	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	4 639,9	4 639,9																			Региональная программа по мо- дернизации си- стем коммуналь- ной инфраструк- туры
001.04.02.03.020	Замена участка тепловых сетей в районе д. 17 по ул.Владимирская Ду100 , безканальная про- кладка	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 417,6	2 417,6																			Региональная программа по мо- дернизации си- стем коммуналь- ной инфраструк- туры

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник инве- стиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
001.04.02.03.021	Замена участка тепловых сетей от ЦТП-3 до т.к. 3-5 Ду 200, 150, 89 ул Ивановская	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	4 574,7	4 574,7																			Региональная программа по модернизации систем коммунальной инфраструктуры
001.04.02.03.022	Замена участка тепловых сетей ТК-4-1- ТК-4-4 Ду 100 ул.Владимирская	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 370,3	3 370,3																			Региональная программа по модернизации систем коммунальной инфраструктуры
001.04.02.03.023	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 933,9		2 933,9																		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.024	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	4 508,4		4 508,4																		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.025	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	20 008,6		20 008,6																		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.026	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	1 610,0		1 610,0																		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.027	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	24 349,8			24 349,8																	Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.028	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	16 149,9				16 149,9																Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.029	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	14 559,6				14 559,6																Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.030	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	29 945,7					29 945,7															Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.031	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	7 191,8						7 191,8														Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.032	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	15 856,1						15 856,1														Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.033	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	39 527,9						39 527,9														Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.034	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	12 144,2						12 144,2														Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.035	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	33 585,5							33 585,5													Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.036	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	34 731,2							34 731,2													Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.037	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	6 647,7								6 647,7												Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.038	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 566,3								2 566,3												Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.039	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 051,2									3 051,2											Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.040	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	9 107,3										9 107,3										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник инве- стиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
001.04.02.03.041	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	21 655,5									21 655,5											Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.042	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	23 422,6											23 422,6									Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.043	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	24 359,5												24 359,5								Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.044	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	25 333,9													25 333,9							Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.045	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	6 665,4										6 665,4										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.046	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 251,0										2 251,0										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.047	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	25 564,7										25 564,7										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.048	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	13 381,0										13 381,0										Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.049	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	37 890,1														37 890,1						Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.050	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	14 645,4														14 645,4						Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.051	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	299,5															299,5					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.052	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	2 280,0															2 280,0					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.053	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	10 698,1															10 698,1					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.054	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 314,7															3 314,7					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.055	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 748,6															3 748,6					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.056	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	552,4															552,4					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.057	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	1 383,0															1 383,0					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.058	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	3 311,9															3 311,9					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.059	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	457,4															457,4					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.060	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	6 699,6															6 699,6					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.061	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	5 563,2															5 563,2					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.062	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	347,3															347,3					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник инве- стиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
001.04.02.03.063	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	20 193,1															20 193,1					Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.064	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	41 477,5																41 477,5				Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.065	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	20 846,9																	20 846,9			Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.066	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	17 261,4																	17 261,4			Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.067	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	17 951,8																		17 951,8		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.068	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	17 951,8																		17 951,8		Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.069	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	18 669,9																			18 669,9	Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.03.070	Реконструкция тепловых сетей, выработавших ресурс	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	18 669,9																			18 669,9	Субсидия по ПП РФ №525, №2253 или №1451
001.04.02.08.074	Приобретение регуляторов давления для ЦТП-1,5	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	716,7	716,7																			Региональная программа по модернизации систем коммунальной инфраструктуры
002.02.02.02.001	Строительство нового участка тепловой сети для переключения потребителя ул. Ивановская, д.18 с ИвТЭЦ-3 на котельную ООО «ИТЭС»	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	2 960,9		2 960,9																		Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.016	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-9 до УЗ-17, L = 146 м в двухтрубном исчислении, Ду 50 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	2 551,3		2 551,3																		Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.017	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до Детской поликлиники (ул. Ивановская, д. 19а) L = 323 м в двухтрубном исчислении, Ду 50/150 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	4 303,7		4 303,7																		Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.018	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до УЗ-20 L = 191 м в двухтрубном исчислении, Ду 80-150 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	4 772,8				4 772,8																Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.019	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-26 до УЗ-29 L = 141 м в двухтрубном исчислении, Ду 80 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	3 194,2					3 194,2															Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.020	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-29 до Ивановская, д.3 L = 262 м в двухтрубном исчислении, Ду 50-65 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	6 038,9							6 038,9													Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.021	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от котельной до УЗ-2 L = 140 м в двухтрубном исчислении, Ду 300 м	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	8 439,6								8 439,6												Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.022	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от котельной до УЗ-2 L = 140 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 м	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	6 343,5									6 343,5											Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.023	Реконструкция подземного участка тепловой сети ГВС от ТК-9 до ТК-10 L = 203 м в двухтрубном исчислении, Ду 50-100 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	8 185,1											8 185,1									Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.024	Реконструкция надземного участка тепловой сети от УЗ-6 лр УЗ-8 L = 46 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	2 514,2													2 514,2							Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.025	Реконструкция подземного участка тепловой сети отопления от УЗ-9 до УЗ-9 L = 14 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	1 154,8													1 154,8							Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.026	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-6 до УЗ-8 L = 46 м в двухтрубном исчислении, Ду 100 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	1 601,2													1 601,2							Собственные средства ООО «ИТЭС»

№ проекта	Наименование мероприятия	ТСО	Капитальные затраты, тыс. руб. (без НДС)																				Источник инве- стиций
			Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
002.02.02.03.027	Реконструкция подземного участка тепловой сети ГВС от УЗ-8 до УЗ-9 L = 14 м в двухтруб- ном исчислении, Ду 100 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	771,8													771,8							Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.028	Реконструкция подземного участка тепловой сети отопления от ТК-5 до ТК-6 L = 145 м в двухтрубном исчислении, Ду 250 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	14 458,5															14 458,5					Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.029	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от ТК-6 до УЗ-23 L = 165 м в двухтрубном исчислении, Ду 250 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	12 859,9																	12 859,9			Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.030	Реконструкция надземного участка тепловой сети ГВС от ТК-6 до УЗ-24 L = 200 м в двух- трубном исчислении, Ду 100 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	8 152,8																	8 152,8			Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.031	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от котельной до УЗ-34 L = 146 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	10 087,9																		10 087,9		Собственные средства ООО «ИТЭС»
002.02.02.03.032	Реконструкция надземного участка тепловой сети отопления от УЗ-34 до УЗ-42 L = 150 м в двухтрубном исчислении, Ду 200 мм	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	10 474,8																			10 474,8	Собственные средства ООО «ИТЭС»
003.02.03.001	Замена сетей теплоснабжения от ТК Е-8 до ЦТП-1 (1, 2 оч. строит.)	ООО «Контур-Т»	661,0																		661,0		Собственные средства ООО «Контур-Т»
003.02.03.002	замена сетей отопления от ЦТП-1 (1, 2 оч. строит) до УТ 3	ООО «Контур-Т»	2 073,9																			2 073,9	Собственные средства ООО «Контур-Т»
003.02.03.003	замена сетей отопления от УТ 3 до УТ 4	ООО «Контур-Т»	2 754,1																				2 754,1 Собственные средства ООО «Контур-Т»
-	Всего по ТСО:	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	246 156,0	16 400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19 350,0	19 350,0	20 100,0	20 100,0	18 466,7	18 466,7	18 466,7	656,0	14 500,0	14 500,0	24 200,0	24 200,0	17 400,0	-
-	Всего по ТСО:	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	706 254,3	20 932,1	29 060,9	24 349,8	30 709,5	29 945,7	74 720,0	34 731,2	42 799,5	24 706,7	56 969,4	23 422,6	24 359,5	25 333,9	52 535,5	58 848,8	41 477,5	38 108,3	35 903,6	37 339,8	-
-	Всего по ТСО:	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	108 865,9	0,0	9 815,9	0,0	4 772,8	3 194,2	0,0	6 038,9	8 439,6	6 343,5	0,0	8 185,1	0,0	6 042,0	0,0	14 458,5	12 859,9	8 152,8	10 087,9	10 474,8	-
-	Всего по ТСО:	ООО «Контур-Т»	5 489,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	661,0	2 073,9	2 754,1	-
-	Итого по городу:		1 066 765	37 332	38 877	24 350	35 482	33 140	74 720	60 120	70 589	51 150	77 069	50 074	42 826	49 843	53 192	87 807	68 837	71 122	72 265	67 969	-

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

Инвестиции в мероприятия по изменению температурных графиков и гидравлических режимов работы систем теплоснабжения в городе Кохма проектом схемы теплоснабжения не предусматривается.

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

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

9.4 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

В соответствии с ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения является проектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме теплоснабжения, определяется по укрупненным показателям и в результате разработки проектов может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д. Укрупненные нормативы цен строительства также не учитывают ряд факторов, влияющих на стоимость реализации проектов (затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам, плата за землю и земельный налог в период строительства, снос зданий, перенос инженерных сетей и т.д.). В соответствии с документом данные затраты также учитываются при определении сметной стоимости работ.

Предлагаемые к реализации мероприятия по типам источников инвестиций можно разделить на несколько групп.

Мероприятия по строительству новых тепловых сетей с целью подключения перспективных потребителей реализуются за выполнения технических условий потребителями и не отражены в проектах системы теплоснабжения.

Мероприятия по обновлению ветхих тепловых сетей и оборудования котельных выполняются по большей части за счет амортизационных отчислений. При этом в

2024-2025 годах Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» планирует провести масштабные мероприятия по выводу из эксплуатации ИвТЭЦ-2 и устройству новой эффективной котельной мощностью 400 Гкал/час с возможностью расширения. Данное мероприятие невозможно выполнить за счет амортизационных отчислений, поэтому ПАО «Т Плюс» планирует осуществить инвестирование собственных средств в рамках реализации схемы теплоснабжения в ценовой зоне.

9.5 Расчет экономической эффективности инвестиций

В главе 5 обосновывающих материалов были описаны несколько сценариев реализации основных проектов по развитию системы теплоснабжения.

Далее представлены варианты развития системы теплоснабжения МО г. Кохма в соответствии с изменениями, произошедшими за период актуализации.

Табл. 9.7. Варианты развития систем теплоснабжения МО г. Кохма

Суть раздела	Вариантные решения	Изменение, решение	Основание	Годы реализации
Решение по подключению объектов перспективной застройки	Сценарий 1. Подключение объектов перспективной застройки преимущественно к индивидуальным источникам тепловой энергии	Сохранен	К реализации принят сценарий 2	2024-2042
	Сценарий 2. Подключение объектов перспективной застройки преимущественно к источникам комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, а также к существующим котельным			
Решение по теплоснабжению потребителей по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А	Сценарий 1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения от котельной ООО «Крайтекс Ресурс»	Актуализирован	К реализации принят сценарий 2	2023-2025
	Сценарий 2. Переключение потребителей по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А от котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)			
Решение по теплоснабжению потребителей по адресу г. Кохма, ул. Ивановская, 18	Сценарий 1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения от ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Сохранен	К реализации принят сценарий 2	2024-2025
	Сценарий 2. Переключение потребителей по адресу г. Кохма, ул. Ивановская, 18 с ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) на котельную ООО «Ивановская тепловая электростанция»			
Решение по реконструкции тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации	Сценарий 1. Реконструкция тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации в объеме, предусмотренном схемой теплоснабжения, утвержденной на 2023 г.	Сохранен	К реализации принят сценарий 2	2024-2042
	Сценарий 2. Реконструкция тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации в зоне деятельности ЕТО № 1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» в среднегодовом объеме не менее 3% от общей материальной характеристики тепловых сетей			
Решение по пересмотру графика температур теплоносителя и его расхода в открытых системах теплоснабжения (ГВС)	Сценарий 1. Сохранение существующей схемы теплоснабжения.	Добавлен	К реализации принят сценарий 2	2024-2025
	Сценарий 2. Изменение параметров температурного графика в части открытых систем теплоснабжения (ГВС)			

Описание основных мероприятий сценария 1

В настоящее время единственным потребителем тепловой энергии жилого фонда котельной «Крайтекс Ресурс» является многоквартирный дом по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А.

Котельная ООО «Крайтекс Ресурс» продолжает работу на нужды МКД по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А до конца отопительного сезона 2023-2024 гг. При этом необходимо строительство ЦТП на границе балансовой принадлежности тепловых сетей МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» и тепловых сетей филиала «Владимирский ПАО «Т Плюс» в 2024 г.

В 2023 г. филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» выполнил мероприятия по строительству тепловой сети в целях переключения МКД по адресу г. Кохма, ул. Октябрьская, 20А на сети централизованного теплоснабжения от источника ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период). Строительство ЦТП на границе балансовой принадлежности тепловых сетей МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» и тепловых сетей филиала «Владимирский ПАО «Т Плюс» планируется выполнить в 2024 г.

Подробно мероприятия по реконструкции тепловых сетей представлены в Главе 8 «Предложения по строительству и реконструкции сетей» Обосновывающих материалов.

Оценка финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей определены по «Укрупненным нормативам цены строительства. НЦС 81-02-13-2023. Сборник № 13. Наружные тепловые сети». Расчет стоимости строительства выполнен с учетом индексов-дефляторов МЭР на год реализации мероприятия. Окончательный перечень работ для указанных в таблицах мероприятий будет определен проектной документацией.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблицах.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса до 2042 г., составит 10 724 м. Общая материальная характеристика тепловых сетей, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса до 2042 г., составит 2 772,7 м² или 23,6% от общей материальной характеристики тепловых сетей в МО г. Кохма.

Описание основных мероприятий сценария 2

Сценарий 2 включает мероприятия сценария 1 и дополнительно предполагает:

- переключение потребителя по адресу г. Кохма, ул. Ивановская, 18 с ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) на котельную ООО «Ивановская тепловая электростанция»;
- реконструкцию тепловых сетей с превышенным сроком эксплуатации в зоне деятельности ЕТО № 1 филиал «Владимирский» ПАО

«Т Плюс» в среднегодовом объеме не менее 3% от общей материальной характеристики тепловых сетей.

По сравнению со сценарием 1 в сценарии 2 предлагается увеличить объемы мероприятий по реконструкции тепловых сетей, эксплуатируемых МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» и ООО «Контур-Т». Для финансирования мероприятий МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» предлагается рассмотреть возможность получения субсидий по постановлению Правительства РФ от 31.03.2023 №525, постановлению Правительства РФ от 08.12.2022 №2253, или постановлению Правительства РФ от 26.12.2015 №1451.

Оценка финансовых потребностей для строительства и реконструкции тепловых сетей определены по «Укрупненным нормативам цены строительства. НЦС 81-02-13-2023. Сборник № 13. Наружные тепловые сети». Расчет стоимости строительства выполнен с учетом индексов-дефляторов МЭР на год реализации мероприятия. Окончательный вид прокладки для указанных в таблицах мероприятий будет определен проектной документацией.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблицах.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса до 2042 г., составит 20 019 м. Общая материальная характеристика тепловых сетей, запланированных к реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса до 2042 г., составит 6 302,7 м² или 53,5% от общей материальной характеристики тепловых сетей в МО г. Кохма.

Проект по пересмотру графика температур теплоносителя и его расхода в открытых системах теплоснабжения (ГВС)

Передача тепловой энергии, теплоносителя – совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя.

Режим теплоснабжения – установленные договором величины отпуска тепловой энергии (мощности) и параметры (расход; температура; давления) теплоносителя, обеспечивающие нормальную работу систем теплопотребления. Режим теплоснабжения (температурный график; расход; давление) определяется на этапе проектирования источника тепловой энергии. Однако при изменении проектных условий в системе теплоснабжения – отношения суммарного среднечасового расхода теплоты на горячее водоснабжение к суммарному максимальному часовому расходу теплоты на отопление, расчетной температуры наружного воздуха, оборудования тепловых пунктов и т.п. – проектный режим должен быть откорректирован с учетом этих изменений и разработан но-

вый график температур сетевой воды. Температурный график каждого источника теплоснабжения ежегодно утверждается теплоснабжающими организациями по согласованию с Администрацией города и утвержденной схемой теплоснабжения.

Температурный график подающего трубопровода тепловой сети отопления – это зависимость температуры теплоносителя, подаваемого в тепловую сеть производителем тепла, от температуры наружного воздуха, и поддерживать его в трубопроводе подачи тепловой сети должен производитель тепла. Температурный график теплоносителя в обратном трубопроводе – это зависимость температуры, возвращаемой в тепловую сеть потребителем тепловой энергии, от температуры наружного воздуха, и поддерживать его должен потребитель. Т.е. температура теплоносителя – это функция, аргументом, т.е. независимой переменной которой, является температура наружного воздуха.

На источниках тепловой энергии г.о. Кохма осуществляется качественное регулирование отпуска тепловой энергии путем изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе сетевой воды при сохранении постоянным количества (расхода) теплоносителя, циркулирующего в системе теплоснабжения. Изменение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе осуществляется согласно определенным для каждого источника температурным графикам.

В соответствии с актуальной редакцией СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 составляет минут 29°C.

На Ивановской ТЭЦ-3 ПАО «Т Плюс» отпуск тепловой энергии осуществляется по температурному графику, представленному на Рис. 9.1.

Для систем теплоснабжения на базе муниципальных и ведомственных котельных, работающих в соответствии с температурным графиком 95-70°C, принятый температурный график является оптимальным и технически обоснованным по следующим причинам:

- простота конструкций систем теплоснабжения;
- приближенность потребителей к источникам тепловой энергии;
- малые подключенные нагрузки потребителей.

Существующие графики регулирования отпуска тепла с горячей водой в тепловую сеть для источников теплоснабжения с потребителями, подключенными по открытой схеме ГВС, приведены в Табл. 9.8.

Табл. 9.8. Температурные графики отпуска тепла с горячей водой от источников теплоснабжения

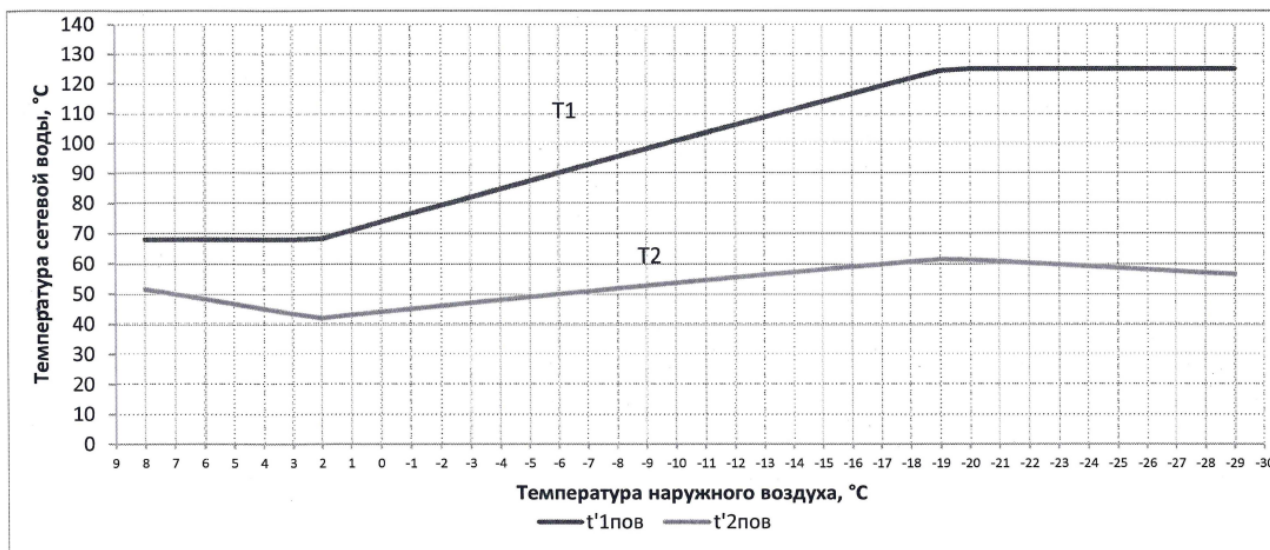
№ п/п	Наименование теплоснабжающей / теплосетевой организации	Наименование источника теплоснабжения	Температурный график	Описание температурного графика
1	ООО «Крайтекс Ресурс»	Котельная ООО «Крайтекс Ресурс»	95/70	Без спрямления и срезки
2	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	95/70	Без спрямления и срезки
3	МУПП «ЖКХ Кохмабыт-сервис»	Котельная МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	95/70	Без спрямления и срезки

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

18.08.

В.А. Халёв
 2023 г.

Температурный график от источника
 Ивановских ТЭЦ-2, ТЭЦ-3 филиала "Владимирский" ПАО Т "Плюс"
 на отопительный сезон 2023-2024



Температура наружного воздуха, °C	Температура сетевой воды по графику	
T _{нв}	T1	T2
8	68	52
7	68	50
6	68	48
5	68	47
4	68	45
3	68	43
2	68	42
1	71	43
0	74	44
-1	77	45
-2	79	46
-3	82	47
-4	85	48
-5	87	49
-6	90	50
-7	93	51
-8	96	52
-9	98	53
-10	101	54
-11	103	55
-12	106	55
-13	109	56
-14	111	57
-15	114	58
-16	117	59
-17	119	60
-18	122	61
-19	124	61
-20	125	61
-21	125	61
-22	125	60
-23	125	60
-24	125	59
-25	125	59
-26	125	58
-27	125	58
-28	125	57
-29	125	56

Заместитель главного инженера по тепловым сетям - начальник управления филиала "Владимирский" ПАО "Т Плюс"

Технический директор - главный инженер, Ивановские тепловые сети филиала "Владимирский" ПАО "Т Плюс"

Заместитель главного инженера по эксплуатации, Ивановские тепловые сети филиала Владимирский ПАО "Т Плюс"

М.А. Ладаев

А.К. Зорин

О.И. Мартынец

Рис. 9.1. Утвержденный температурный график источников ПАО «Т Плюс»

Согласно правилам предоставления коммунальных услуг (СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»), допустимые пределы температуры горячей воды в квартире составляют от +60 °С до +75 °С.

Особенностью системы теплоснабжения МО г. Иваново и связанного с ним МО г. Кохма является широкое применение открытой схемы горячего водоснабжения. В открытых схемах в следствие отсутствия теплообменника температура подачи ГВС в дом зависит только от температуры на выходе от котельной и падения температур при передаче по тепловым сетям.

В системах теплоснабжения от Ивановских ТЭЦ применяется температура спрямления ГВС в 68°С.

Такая температура спрямления позволяют выдерживать требования СанПиН к температурам ГВС только в открытых системах при не слишком большой длине сетей. Однако, с 2013 года был введен запрет на использование открытой схем подключения ГВС для вновь строящегося жилья. В связи с этим, в системах теплоснабжения города, ранее работавших в основном по открытой схеме ГВС, начали появляться здания с закрытой схемой подключения ГВС и, соответственно, с теплообменниками ГВС.

Применение теплообменников ГВС в закрытых системах приводит в среднем к снижению температуры ГВС на входе во внутридомовую систему на 5 °С по сравнению с температурой теплоносителя на входе в здание.

Таким образом, применение спрямлений температурного графика без учета появления закрытых систем ГВС приводит к рискам возникновения нарушений в качестве горячего водоснабжения в части температуры.

Для исключения данных рисков на источниках ПАО «Т Плюс» ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 предлагается увеличить температуру спрямления ГВС с 68 °С до 70 °С.

9.5.1 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Кохма в соответствии со сценариями 1 и 2 представлены в Табл. 4.3-Табл. 4.6.

Результаты расчетов показателей экономической эффективности для сценария 1 в зоне деятельности ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» приведены в Табл. 4.3, для сценария 2 – в Табл. 4.4. В связи с тем, что МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» и ООО «Контур-Т» транспортирует тепловую энергию от источников ПАО «Т Плюс» по собственным тепловым сетям, мероприятия ООО «Контур-Т» учтены в составе мероприятий ЕТО №1.

Результаты расчетов показателей экономической эффективности для сценария 1 в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» приведены в Табл. 4.5, для сценария 2 – в Табл. 4.6.

Табл. 9.9. Расчет экономической эффективности сценария 1 развития систем теплоснабжения ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Инвестиции всего, в т.ч.:	тыс. руб.	15 467	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	10 367	22 592	23 342	23 342	21 708	21 708	21 708	17 742	17 742	17 742	27 442	27 444	26 869
Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», собственные средства	тыс. руб.	12 225	-	-	-	-	-	7 125	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	14 500	14 500	14 500	24 200	24 200	23 624
МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис», собственные средства	тыс. руб.	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242
ООО «Контур-Т», собственные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,661	2,074	2,754
ИТОГО инвестиции, без НДС	тыс. руб.	320 279,6																		
норма дисконта	%	15%																		
NPV	тыс. руб.	13 822,31																		
IRR	%	4%																		
срок окупаемости простой	лет	12,95																		
срок окупаемости дисконтированный	лет	15,95																		
Рентабельность инвестиций	%	3,3%																		

Табл. 9.10. Расчет экономической эффективности сценария 2 развития систем теплоснабжения ЕТО №1 филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Инвестиции всего, в т.ч.:	тыс. руб.	33 158	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	41 856	62 150	44 807	77 070	41 889	42 826	43 801	67 036	73 349	55 978	62 309	60 106	60 967
Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», собственные средства	тыс. руб.	12 225	-	-	-	-	-	7 125	19 350	20 100	20 100	18 467	18 467	18 467	14 500	14 500	14 500	24 200	24 200	23 624
МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис», в т.ч.:	тыс. руб.	20 933	29 061	24 350	30 710	29 946	74 720	34 731	42 800	24 707	56 970	23 423	24 360	25 334	52 536	58 849	41 478	38 108	35 904	37 340
собственные средства	тыс. руб.	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242
субсидия на сети ЖКХ (ПП РФ №525, №2253 или №1451)	тыс. руб.	17 691	25 819	21 108	27 468	26 704	71 478	31 490	39 558	21 465	53 728	20 181	21 118	22 092	49 294	55 607	38 236	34 867	32 662	34 098
ООО «Контур-Т», собственные средства	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,661	2,074	2,754
ИТОГО инвестиции, без НДС	тыс. руб.	964 942,70																		

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
норма дисконта	%	15%																		
NPV	тыс. руб.	241 392,20																		
IRR	%	15%																		
срок окупаемости простой	лет	6,93																		
срок окупаемости дисконтированный	лет	9,79																		
Рентабельность инвестиций	%	25%																		

Табл. 9.11. Расчет экономической эффективности сценария 1 развития систем теплоснабжения ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Инвестиции ООО «Ивановская тепловая электростанция»	тыс. руб.	4 903	6 855	5 310	4 773	4 929	7 353	6 039	8 440	6 343	4 159	8 185	4 568	6 042	4 675	14 458	12 860	8 153	10 088	10 475
ИТОГО инвестиции, без НДС	тыс. руб.	147 328,06																		
норма дисконта	%	15%																		
NPV	тыс. руб.	0,05																		
IRR	%	не вычисляется																		
срок окупаемости простой	лет	срок окупаемости проекта менее года																		
срок окупаемости дисконтированный	лет	срок окупаемости проекта менее года																		
Рентабельность инвестиций	%	не вычисляется																		

Табл. 9.12. Расчет экономической эффективности сценария 2 развития систем теплоснабжения ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
Инвестиции ООО «Ивановская тепловая электростанция»	тыс. руб.	4 903	9 816	5 310	4 773	4 929	7 353	6 039	8 440	6 343	4 159	8 185	4 568	6 042	4 675	14 458	12 860	8 153	10 088	10 475

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
ИТОГО инвестиции, без НДС	тыс. руб.	150 288,96																		
норма дисконта	%	15%																		
NPV	тыс. руб.	3 395,62																		
IRR	%	не вычисляется, если срок окупаемости проекта менее года																		
срок окупаемости простой	лет	срок окупаемости проекта менее года																		
срок окупаемости дисконтированный	лет	срок окупаемости проекта менее года																		
Рентабельность инвестиций	%	103,96%																		

Оценка экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

При формировании предложений по переходу на закрытую схему ГВС предлагается при сохранении существующей схемы присоединения систем отопления абонентов, осуществлять подачу горячей воды через пластинчатые водо-водяные подогреватели.

Общие потребности в инвестициях по переводу потребителей на закрытую схему ГВС оцениваются в 27,983 млн. руб. с НДС в ценах 2023 г.

Актуальность перевода открытых систем ГВС на закрытые обусловлена следующим:

- в случае открытой системы технологическая возможность поддержания температурного графика при переходных температурах в домах с зависимым (элеваторным) подключением систем отопления отсутствует и наличие излома (70 °С) для нужд ГВС приводит к «перетопам» в помещениях зданий;
- существует перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.

Потенциал энергосбережения в зданиях при установке ИТП с блоком погодного регулирования оценивается в 7 % от объема потребления тепловой энергии на услуги отопления.

Расчет экономического эффекта для населения от установки ИТП с погодным регулированием приведен в Табл. 4.7.

При расчетах эффективности принято, что устанавливаемые ИТП станут общедомовым оборудованием в собственности ТСЖ (либо других организаций собственников жилья). По оценке, за счет модернизации системы теплоснабжения зданий, возможно добиться суммарной экономии потребления тепловой энергии от источников теплоснабжения у населения в размере 9,3 тыс. Гкал в год (в стоимостном выражении 2 064,5 тыс. руб. в ценах 2023 г.). Получателями эффекта станут собственники помещений (жители) помещений в зданиях города.

Для жителей города сценарий выгоден сокращением расходов тепла на нужды ГВС. Следует отметить, что при этом возрастет объем покупки питьевой воды абонентами, объем покупки электроэнергии для ИТП, так же необходимо будет проводить техническое обслуживание установленных ИТП.

В целом данный сценарий соответствует современным представлениям и подходам к техническим решениям и качеству предоставляемых услуг горячего водоснабжения.

В ходе проведения расчетов были получены следующие результаты для потребителей ЕТО № 1 Владимирский филиал ПАО «Т Плюс»:

–	стоимость установки ИТП, тыс. руб.	27 983,1
–	ставка дисконтирования, %	19%
–	NPV, тыс. руб.	3075,28
–	IRR, %	1,44%
–	срок окупаемости простой, лет	9,0
–	срок окупаемости дисконтированный, лет	-
–	рентабельность инвестиций	-

Размер ставки дисконтирования рассчитан, исходя из размера ключевой ставки (16%), увеличенной на 3%.

В связи с тем, что полученный NPV незначителен по сравнению с объемом инвестиций, и с учетом высокой ключевой ставки, мероприятие является некупаемым, в настоящее время проект не может быть рекомендован к реализации.

При реализации проекта не определен так же источник инвестиций, что так же не позволяет данному проекту быть рекомендованным к реализации.

Однако, при условии снижения ключевой ставки Центробанка снизится и коэффициент дисконтирования, применяемый в расчетах. Следовательно, NPV вырастет, одновременно с этим сократится дисконтированный срок окупаемости. При таких условиях проект перевода с открытой системы ГВС на закрытую может быть рекомендован к реализации.

Необходимо так же определиться с источником инвестиций. В настоящий момент решений о финансировании проекта присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения не принято.

Табл. 9.13. Расчет экономического эффекта для населения от установки ИТП с закрытием схемы ГВС в зоне действия ЕТО № 1

№ п/п	Показатель	Величина показателя																											
		-	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	
1	Стоимость установки ИТП, тыс. руб. без НДС	27 983,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	Эксплуатационные затраты населения, тыс. руб.:	-	4 207,2	4 314,9	4 412,9	4 514,7	4 620,7	4 730,9	4 845,5	4 964,7	5 088,7	5 217,6	5 351,7	5 491,2	5 636,2	5 787,0	5 943,9	4 241,5	4 411,1	4 587,6	4 771,1	4 961,9	5 160,4	5 366,8	5 581,5	5 804,7	6 036,9	6 278,4	
2.1	тепло за ГВС	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2	электроэнергия на ИТП	-	851,5	890,7	926,3	963,4	1 001,9	1 042,0	1 083,7	1 127,0	1 172,1	1 219,0	1 267,7	1 318,4	1 371,2	1 426,0	1 483,1	1 542,4	1 604,1	1 668,2	1 735,0	1 804,4	1 876,6	1 951,6	2 029,7	2 110,9	2 195,3	2 283,1	
2.3	техническое обслуживание ИТП	-	1 490,1	1 558,6	1 621,0	1 685,8	1 753,3	1 823,4	1 896,3	1 972,2	2 051,1	2 133,1	2 218,4	2 307,2	2 399,5	2 495,4	2 595,3	2 699,1	2 807,0	2 919,3	3 036,1	3 157,5	3 283,8	3 415,2	3 551,8	3 693,9	3 841,6	3 995,3	
2.4.	амортизация оборудования	-	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	1 865,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	Платежи за ГВС потребителя, тыс. руб.	-	4 406,2	4 608,8	4 793,2	4 984,9	5 184,3	5 391,7	5 607,4	5 831,6	6 064,9	6 307,5	6 559,8	6 822,2	7 095,1	7 378,9	7 674,0	7 981,0	8 300,2	8 632,3	8 977,5	9 336,7	9 710,1	10 098,5	10 502,5	10 922,6	11 359,5	11 813,8	
4	Эффект, тыс. руб.	36 654,93	2 064,5	2 159,5	2 245,9	2 335,7	2 429,1	2 526,3	2 627,4	2 732,5	2 841,8	2 955,4	3 073,6	3 196,6	3 324,4	3 457,4	3 595,7	3 739,5	3 889,1	4 044,7	4 206,5	4 374,7	4 549,7	4 731,7	4 921,0	5 117,8	5 322,5	5 535,4	
5	Дисконтированный эффект, тыс. руб.	28 669,47	2 064,50	1 749,20	1 473,53	1 241,29	846,97	468,13	169,76	32,71	2,20	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	Объем инвестиций, тыс. руб.	27 983,1																											
7	Ставка дисконтирования, %	19%																											
8	NPV, тыс. руб.	3 075,28																											
9	IRR, %	1,44%																											
10	Срок окупаемости простой, лет	9,00																											
11	Срок окупаемости дисконтированный, лет	-																											
12	Рентабельность инвестиций, %	-																											

10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 29.07.2018).

В соответствии со ст. 2 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (ред. от 16.03.2019) в схеме теплоснабжения должен быть разработан раздел, содержащий обоснование решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Критерии, порядок присвоения статуса единой теплоснабжающей организации и требования к ее деятельности установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (ред. от 14.02.2020).

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, устанавливают следующие критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации:

- 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.

Рабочая мощность источника тепловой энергии – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» (ред. от 26.04.2019) единая теплоснабжающая организация поставляет тепловую энергию (мощность) по единому тарифу всем потребителям, находящимся в зоне ее деятельности и относящимся к одной категории (группе) потребителей.

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, предусматривают следующие случаи изменения границ зоны деятельности единой теплоснабжающей организации:

- расширение зоны деятельности при подключении новых потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся вне границ утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО;
- расширение зоны деятельности при технологическом объединении систем теплоснабжения (зон действия источников тепловой энергии, не связанных между собой на момент утверждения границ зоны деятельности ЕТО);
- сокращение или ликвидация зоны деятельности при отключении потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся в границах утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО (в том числе при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения);
- образование новой зоны деятельности ЕТО при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения;
- образование новой зоны деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;
- утрата статуса ЕТО на основаниях, приведенных в Правилах организации теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (в соответствии с Правилами организации теплоснабжения).

На основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, при утверждении схемы теплоснабжения были утверждены зоны деятельности с назначением в каждой зоне единой теплоснабжающей организации.

Исходя из принципов, описанных в пп. 1.2, был выполнен анализ возможных функциональных и институциональных изменений зон деятельности ЕТО и зон действия систем тепло-

снабжения. Изменения в зонах деятельности ЕТО и зонах действия систем теплоснабжения, произошедшие с момента утверждения схемы теплоснабжения города Кохма, представлены в п. 1.9 Главы 1 ОМ и в п. 3.2 Главы 15 ОМ.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

В настоящем документе определены зоны деятельности единых теплоснабжающих организаций на территории муниципального образования городской округ город Кохма.

Реестр единых теплоснабжающих организаций приведен в Табл. 10.1.

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, города федерального значения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, городского округа, орган исполнительной власти города федерального значения, уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, в течение 1 месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также со дня размещения решения, указанного в п. 17 Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности.

Обязанности ЕТО определены п. 12 Правил организации теплоснабжения. В соответствии с приведенным документом единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;

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

В поселениях, городских округах, отнесенных к ценовым зонам теплоснабжения в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении», единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности, кроме обязанностей, предусмотренных п. 12 Правил, также обязана:

- до окончания переходного периода в ценовых зонах теплоснабжения разработать

и разместить на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» стандарты качества обслуживания единой теплоснабжающей организацией потребителей тепловой энергии и стандарты взаимодействия единой теплоснабжающей организации с теплоснабжающими организациями, владеющими на праве собственности и (или) ином законном основании источниками тепловой энергии, а также направить эти стандарты в территориальный антимонопольный орган;

- реализовывать мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимые для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, определенные для нее в схеме теплоснабжения в соответствии с перечнем и со сроками, которые указаны в схеме теплоснабжения;
- обеспечивать соблюдение значений параметров качества теплоснабжения потребителей и параметров, отражающих допустимые перерывы в теплоснабжении, в зоне своей деятельности в соответствии с настоящими Правилами;
- исполнять стандарты качества обслуживания единой теплоснабжающей организацией потребителей тепловой энергии и стандарты взаимодействия единой теплоснабжающей организации с теплоснабжающими организациями, владеющими на праве собственности и (или) ином законном основании источниками тепловой энергии;
- размещать информацию о своей деятельности на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Табл. 10.1. Реестр единых теплоснабжающих организаций (далее - ЕТО) в системах теплоснабжения на территории городского округа Кохма

№ сист. теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО (в соответствии со Схемой теплоснабжения г.о. Кохма на период до 2042 года (актуализация на 2023 год))	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
		МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Тепловые сети			
		ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Тепловые сети			
		ООО «Контур-Т»	Тепловые сети	3	ООО «Контур-Т»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
2	Котельная ООО «Крайтекс Ресурс»	ООО «Крайтекс Ресурс»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
		МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Тепловые сети			
3	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	2	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
4	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Источник тепловой энергии	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

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

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта.

Федеральный закон от 27.07.2012 г. № 190 «О теплоснабжении» статьей 2, пунктами 14 и 28 вводит понятия «система теплоснабжения» и «единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее 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 22.02.2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» пунктом 4 устанавливает необходимость обоснования в проектах схем теплоснабжения предложений по определению единой теплоснабжающей организации.

Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года N 808, утверждает следующие критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения;

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

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

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

– определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящих в зону её деятельности;

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа;

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил;

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

6. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц,

соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения;

7. В случае, если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил;

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Цель настоящего раздела схемы теплоснабжения - подготовить и обосновать предложения для дальнейшего рассмотрения и утверждения перечня единых теплоснабжающих организаций городского поселения.

В этих 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 08.08.2012г. № 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;

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

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы

теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения, являющиеся 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 работы;
- «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 08.08.2012г. «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации», в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (ЕТО) определяются 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 существуют несколько систем теплоснабжения уполномоченные органы вправе:

- определить 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...» для присвоения ТСО статуса ЕТО на территории муниципального образования 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 прилагаться бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о принятии отчетности. В течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок уполномоченные органы обязаны разместить сведения о принятых заявках на сайте Администрации муниципального образования.

Согласно пункту 6 указанных «Правил...», 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, уполномо-

ченный 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. Это требование для выбора ЕТО является наиболее важным и значимым и в дальнейшем будет определять варианты предложений по определению единой теплоснабжающей организации в соответствующей системе теплоснабжения, описанной соответствующими границами зоны деятельности.

Согласно пункту 10 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 проектом схемы теплоснабжения.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие и/или теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности.

Табл. 10.2. Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа Кохма

№ системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (тепловые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоения статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	ИвТЭЦ-3	876,0	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	44 462 847,00	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	Собственность	177,4	Заявка Филиал "Владимирский" ПАО "Т Плюс" №50100-32-03723 от 09.08.2021	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
	(ИвТЭЦ-2 в летний период)	671,5	МУПП «ЖКХ Кохмабыт-сервис»	12 133,00	Тепловые сети	Хоз. Ведение	1 261,40				
			ООО «Ивановская тепловая электростанция»	-1 313,00	Тепловые сети	Собственность	76,8				
			ООО «Контур-Т»	-58 665,00	Тепловые сети	Собственность	47,4	Заявка ООО «Контур-Т»	3	ООО «Контур-Т»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
2	Котельная ООО «Крайтекс Ресурс»	23,0	ООО «Крайтекс Ресурс»	8 887 114,00	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	Собственность	21,3	Заявка Филиал "Владимирский" ПАО "Т Плюс" №50100-32-03723 от 09.08.2021	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
			МУПП «ЖКХ Кохмабыт-сервис»	12 133,00	Тепловые сети	Хоз. Ведение	13,5				
3	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	45,3	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	8 887 114,00	Источник тепловой энергии. Тепловые сети	Источник - аренда, тепловые сети - собственность/аренда	259,2	Заявка ООО «Ивановская тепловая электростанция»	2	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)
4	Котельная МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	1,0	МУПП «ЖКХ Кохмабыт-сервис»	12 133,00	Источник тепловой энергии	Аренда	-	Заявка Филиал "Владимирский" ПАО "Т Плюс" №50100-32-03723 от 09.08.2021	1	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п. 6 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808)

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

В соответствии с постановлением Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» администрация города Кохма закончила прием заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в системе теплоснабжения.

В соответствии с пунктом 11 Правил организации теплоснабжения, в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в соответствующей зоне деятельности источника, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

В системе теплоснабжения МО г. Кохма все ЕТО подавали заявки на присвоение статуса ЕТО. Заявки были поданы до 2021-ого года и после этого не обновлялись, кроме заявки ПАО «Т Плюс»,

Ниже приведена заявка ПАО «Т Плюс», поданная в 2021 после появления еще одной системы теплоснабжения. После 2021 года заявки не обновлялись.

09.08.2021г. № 50100-32-03723
на № _____ от _____

В Администрацию городского
округа Кохма

Главе городского округа Кохма
М.А. Комиссарову

ЗАЯВКА
О присвоении статуса «Единой теплоснабжающей организации»

На основании принятого решения о лишении МУПП «Кохмабытсервис» статуса единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) на территории городского округа Кохма¹ и опубликованного 05.08.2021 уведомления о проведении сбора заявок от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса ЕТО на территории городского округа Кохма (в сети Интернет на [сайте kohma37.ru](http://kohma37.ru)², в разделе «Схема теплоснабжения городского округа Кохма») и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», прошу присвоить статус «Единой теплоснабжающей организации» ПАО «Т Плюс» в лице филиала «Владимирский» (далее – ПАО «Т Плюс») в городском округе Кохма в зоне деятельности МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис».

ПАО «Т Плюс» обладает возможностью в лучшей мере обеспечить качество и надежность теплоснабжения в соответствующей зоне ЕТО, так как владеет источником тепловой энергии Ивановская ТЭЦ-3 с располагаемой тепловой мощностью 876 Гкал/ч (информация указана в Разделе 5 Схемы теплоснабжения городского округа Кохма, утвержденной постановлением №164 от 06.04.2021), находящимся в системе теплоснабжения входящей в зону деятельности МУП ЖКХ «Кохмабытсервис». Так же ПАО «Т Плюс» имеет значительный размер собственного капитала 319 061,541 тыс. руб. (на 30.06.2021).

Указанные данные подтверждают владение ПАО «Т Плюс» на праве собственности источником тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, а также наибольшим размером собственного капитала, среди всех субъектов теплоэнергетики, действующих в границах зоны деятельности ЕТО (бывшей МУП «Кохмабытсервис») на

¹Постановление Администрации городского округа Кохма от 04.08.2021 № 358

² <http://kohma37.ru/pages/kommunalnoe-khozyaystvo/skhemy/teplosnabzheniya/skhema-teplosnabzheniya-gorodskogo-okruga-kokhma/>

которую осуществляется сбор заявок³. При необходимости подтверждающие документы о праве собственности на владение Ивановской ТЭЦ-3 будут предоставлены по первому требованию.

К настоящей заявке прилагаю бухгалтерскую отчетность, составленную на последнюю отчетную дату перед подачей заявки (Приложение №1).

С порядком и условиями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации ознакомлен.

Приложения:

1. Бухгалтерский баланс ВФ ПАО «Т Плюс» за 2020г.

Директор филиала



О.В. Грошев

Исп.: А.А. Доброва тел.: +7 (4922) 37-87-04

³ Согласно Схемы теплоснабжения городского округа Кохма, действующей на дату подачи настоящей заявки

Рис. 10.2. Обновленная в 2021 году заявка Филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на присвоение статуса ЕТО в зоне действия источников ПАО «Т Плюс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис», ООО «Крайтекс Ресурс» (окончание)

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах МО г. Кохма

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах города Кохма представлен в Табл. 10.3.

Табл. 10.3. Реестр систем теплоснабжения на территории городского округа Кохма

№ сист. теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации
1	ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период)	Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети
		МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Тепловые сети
		ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Тепловые сети
		ООО «Контур-Т»	Тепловые сети
2	Котельная ООО «Крайтекс Ресурс»	ООО «Крайтекс Ресурс»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети
		МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Тепловые сети
3	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	ООО «Ивановская тепловая электростанция»	Источник тепловой энергии. Тепловые сети
4	Котельная МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»	Источник тепловой энергии

11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии, а также сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

Схемой теплоснабжения предусматривается одно мероприятие по выводу в резерв и (или) выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии. Котельная ООО «Крайтекс Ресурс» (г. Кохма, ул. Октябрьская, 34) будет выведена из системы централизованного теплоснабжения в 2024-2025 гг., тепловые нагрузки потребителей централизованного теплоснабжения указанной котельной будут переведены на ИвТЭЦ-3.

Табл. 11.1 Переключение существующих и перспективных нагрузок источников тепловой энергии на территории города Кохма

№ п/п	Наименование источника, от которого переводятся нагрузки	Наименование источника, к которому переводятся нагрузки	Переводимая нагрузка, Гкал/ч	Год реализации
1	Котельная ООО «Крайтекс Ресурс» г. Кохма, ул. Октябрьская, 34	ИвТЭЦ-3	1,40	2024-2025

12 Решения по бесхозным тепловым сетям

12.1 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»

Бесхозные сети в МО г. Кохма по состоянию на 01.01.2024 отсутствуют.

В соответствии с п. 3 ст. 225 Гражданского кодекса Российской Федерации бесхозные недвижимые вещи принимаются на учет органом, осуществляющим государственную регистрацию права на недвижимое имущество, по заявлению органа местного самоуправления, на территории которого они находятся. По истечении года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет, а в случае постановки на учет линейного объекта по истечении трех месяцев со дня постановки на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

В соответствии с п. 5 ст. 225 Гражданского кодекса Российской Федерации с заявлением о принятии на учет бесхозных линейных объектов наряду с органами, указанными в пунктах 3 и 4 статьи 225, вправе обратиться лица, обязанные в соответствии с законом осуществлять эксплуатацию таких линейных объектов. По истечении трех месяцев со дня постановки бесхозных линейных объектов на учет лица, обязанные в соответствии с законом осуществлять эксплуатацию таких линейных объектов, могут обратиться в суд с требованием о признании права собственности на них.

13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта российской федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения МО г. Кохма

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

Проблемы с пропускной способностью газораспределительных станций и газовых сетей при подключении объектов тепловой генерации в городе отсутствуют.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Основным видом топлива, используемый на централизованных источниках тепловой энергии в МО г. Кохма будет оставаться природный газ. На него будет приходиться 100 % суммарного топлива потребления на энергетические нужды в централизованных системах теплоснабжения к 2042 г.

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

При корректировке Генеральной схемы газоснабжения и газификации Ивановской области в рамках Программы развития газоснабжения и газификации Ивановской области, а также при разработке Схемы газоснабжения города Кохма рекомендуется учесть перспективный прирост максимального часового расхода газа на теплоисточниках города, для обеспечения согласованности схемы теплоснабжения с решениями о развитии системы газоснабжения города.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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

Основной целью Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2023-2028 годы является содействие развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, а также обеспечению удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность.

Основными задачами схемы и программы являются обеспечение надежного функционирования ЕЭС России в долгосрочной перспективе, скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей и информационное обеспечение деятельности органов государственной власти при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии и инвесторов.

В связи с высоким возрастом и износом теплогенерирующего оборудования, отсутствием достаточного количества потребителей тепловой энергии в виде пара, а также снижением потребления электрической энергии в МО г. Кохма, ПАО «Т Плюс» принято решение о реконструкции ИвТЭЦ-2 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» со строительством новой водогрейной котельной (котельная НИ вместо ИвТЭЦ-2) с целью повышения надежности и эффективности функционирования указанного источника.

Вывод из эксплуатации существующего оборудования ИвТЭЦ-2 согласован со схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2023-2028 гг.

Необходимо отметить, что в 2023-2024 гг. ПАО «Т Плюс» провела корректировку планов по реконструкции ИвТЭЦ-2 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» со строительством водогрейной котельной в части сроков реализации мероприятия. Сроки реализации указанного мероприятия были смещены с 2023-2024 гг. на 2024-2025 гг.

В дополнение к этому ПАО «Т Плюс» предполагает проведение реконструкции, технического перевооружения и модернизации различного оборудования ИвТЭЦ-3 филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на период 2024-2035 гг.

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

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии проектом схемы теплоснабжения не предусмотрены.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения МО г. Кохма о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Мероприятия по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в МО г. Кохма не предусмотрены, т.к. все системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) выполнены закрытыми.

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

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

14 Индикаторы развития систем теплоснабжения МО г. Кохма

Индикаторы развития систем теплоснабжения МО г. Кохма подробно описаны в Главе 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения» (шифр 001.33.2.СТ-ОМ.013.00) Обосновывающих материалов.

14.1 Существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения разделены на следующие группы:

- первая группа индикаторов характеризует динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в целом по МО г. Кохма, по ЕТО и по системам теплоснабжения ТСО. Данные показатели приведены в Табл. 14.1-Табл. 14.3;
- вторая группа показателей характеризует функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе источника (источников) комбинированной выработки, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения. Данные показатели приведены в Табл. 14.4-Табл. 14.6;
- третья группа показателей характеризует функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных). Данные показатели приведены в Табл. 14.7-Табл. 14.10;
- четвертая группа показателей характеризует динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям системы теплоснабжения, по годам расчетного периода схемы теплоснабжения. Данные показатели приведены в Табл. 14.11;
- пятая группа показателей характеризует реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения по годам расчетного периода схемы теплоснабжения. Данные показатели приведены в Табл. 14.12-Табл. 14.16.

Сведения о доле тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, представлены в Табл. 14.17. Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, представлены в Табл. 14.18-Табл. 14.22.

С момента предыдущей актуализации схемы теплоснабжения МО г. Кохма фактические значения индикаторов развития систем теплоснабжения дополнены сведениями о работе системы теплоснабжения города за 2019-2023 гг. и актуализированными значениями перспективных показателей.

14.1.1 Группа индикаторов №1

Табл. 14.1. Целевые показатели развития систем теплоснабжения МО г. Кохма. Группа 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	тыс. м²	748,77	762,24	783,20	804,80	826,58	836,58	840,98	841,98	845,48	848,98	852,48	855,98	859,48	862,98	866,48	869,98	873,48	876,98	880,48	883,98	887,48	890,98	894,48	897,98
2	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м²	62,43	63,56	65,30	67,10	68,92	68,92	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70	69,70
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	62,45	63,09	63,80	64,65	65,36	65,78	66,22	66,30	66,53	66,75	66,96	67,17	67,39	67,60	67,81	68,03	68,24	68,45	68,67	68,88	69,10	69,31	69,52	69,74
4	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	40,53	41,17	41,61	42,44	43,13	43,56	43,85	43,92	44,16	44,37	44,59	44,80	45,01	45,23	45,44	45,66	45,87	46,08	46,30	46,51	46,72	46,94	47,15	47,36
5	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	38,00	38,57	38,96	39,71	40,33	40,67	40,91	40,97	41,16	41,33	41,50	41,67	41,84	42,01	42,18	42,35	42,52	42,69	42,86	43,03	43,21	43,38	43,55	43,72
6	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	2,53	2,60	2,65	2,73	2,81	2,88	2,94	2,96	3,00	3,05	3,09	3,13	3,18	3,22	3,26	3,30	3,35	3,39	3,43	3,47	3,52	3,56	3,60	3,65
7	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	21,92	21,92	22,19	22,21	22,22	22,22	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37	22,37
8	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	20,48	20,48	20,74	20,77	20,77	20,77	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89	20,89
9	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,44	1,44	1,45	1,45	1,45	1,45	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
10	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	136,94	140,52	144,46	149,21	153,16	155,16	156,19	156,39	157,09	157,67	158,26	158,84	159,42	160,01	160,59	161,17	161,76	162,34	162,93	163,51	164,09	164,68	165,26	165,84
11	в жилищном фонде	тыс. Гкал	86,47	90,05	92,57	97,18	101,08	103,08	103,96	104,16	104,86	105,45	106,03	106,61	107,20	107,78	108,36	108,95	109,53	110,11	110,70	111,28	111,86	112,45	113,03	113,61
12	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	80,39	83,40	85,46	89,43	92,66	94,57	95,42	95,61	96,28	96,84	97,39	97,95	98,51	99,07	99,63	100,19	100,75	101,30	101,86	102,42	102,98	103,54	104,10	104,66
13	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	6,08	6,65	7,10	7,75	8,42	8,51	8,55	8,56	8,59	8,61	8,64	8,66	8,68	8,71	8,73	8,76	8,78	8,81	8,83	8,86	8,88	8,91	8,93	8,96
14	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс. Гкал	50,47	50,47	51,89	52,02	52,07	52,07	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23	52,23
15	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	46,20	46,20	47,56	47,69	47,73	47,73	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88	47,88
16	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	4,27	4,27	4,33	4,34	4,34	4,34	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35
17	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/ тыс. м²	0,0541	0,0540	0,0531	0,0527	0,0522	0,0521	0,0521	0,0522	0,0522	0,0523	0,0523	0,0523	0,0524	0,0524	0,0524	0,0525	0,0525	0,0525	0,0526	0,0526	0,0526	0,0527	0,0527	0,0527
18	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/ год	0,1155	0,1181	0,1182	0,1208	0,1223	0,1232	0,1236	0,1237	0,1240	0,1242	0,1244	0,1246	0,1247	0,1249	0,1251	0,1252	0,1254	0,1256	0,1257	0,1259	0,1260	0,1262	0,1264	0,1265
19	Градус-сутки отопительного периода	°С x сут	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264
20	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/ (°С x сут)	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002
21	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/ тыс. м²	0,3511	0,3449	0,3398	0,3310	0,3224	0,3224	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210	0,3210
22	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/ (°С x сут)	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014	0,00014
23	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,264	0,266	0,269	0,273	0,276	0,278	0,280	0,280	0,281	0,281	0,282	0,283	0,284	0,285	0,286	0,287	0,288	0,288	0,289	0,290	0,291	0,292	0,293	0,294
24	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	339,29	351,99	360,71	377,45	391,07	399,16	402,71	403,52	406,35	408,05	410,41	412,76	415,12	417,47	419,82	422,18	424,53	426,89	429,24	431,59	433,95	436,30	438,66	441,01
25	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/ чел.	0,00194	0,00196	0,00197	0,00198	0,00201	0,00203	0,00204	0,00204	0,00204	0,00205	0,00205	0,00206	0,00206	0,00207	0,00207	0,00208	0,00209	0,00209	0,00210	0,00210	0,00211	0,00211	0,00212	0,00213
26	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/ год	4,189	4,297	4,385	4,500	4,609	4,693	4,723	4,725	4,747	4,760	4,779	4,797	4,816	4,834	4,852	4,871	4,889	4,907	4,926	4,944	4,963	4,981	4,999	5,018
27	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 14.2. Целевые показатели развития систем теплоснабжения ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Группа 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Общая отопливаемая площадь жилых зданий	тыс. м²	476,32	480,60	494,81	510,33	514,98	514,98	514,98	514,98	517,48	519,98	522,48	524,98	527,48	529,98	532,48	534,98	537,48	539,98	542,48	544,98	547,48	549,98	552,48	554,98
2	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м²	39,72	40,07	41,26	42,55	42,94	42,94	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72	43,72
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	48,45	48,51	49,15	50,00	49,66	49,79	48,08	48,14	48,45	48,91	49,22	49,53	49,84	50,14	50,45	50,76	51,07	51,23	51,38	51,53	51,69	51,84	51,99	52,15
4	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	31,27	31,31	31,73	32,27	32,05	32,14	31,03	31,07	31,27	31,57	31,77	31,97	32,17	32,37	32,57	32,76	32,96	33,12	33,27	33,42	33,58	33,73	33,88	34,04
5	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	29,34	29,38	29,77	30,28	30,07	30,16	29,12	29,15	29,34	29,62	29,81	29,99	30,18	30,37	30,56	30,74	30,93	31,07	31,22	31,36	31,51	31,65	31,79	31,94
6	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,93	1,93	1,96	1,99	1,98	1,98	1,91	1,92	1,93	1,95	1,96	1,97	1,98	2,00	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,06	2,07	2,08	2,09	2,10
7	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	17,18	17,20	17,43	17,73	17,61	17,65	17,05	17,07	17,18	17,34	17,45	17,56	17,67	17,78	17,89	18,00	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11	18,11
8	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	16,05	16,07	16,28	16,56	16,45	16,49	15,93	15,95	16,05	16,20	16,30	16,41	16,51	16,61	16,71	16,82	16,92	16,92	16,92	16,92	16,92	16,92	16,92	16,92
9	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,13	1,13	1,14	1,16	1,16	1,16	1,12	1,12	1,13	1,14	1,15	1,15	1,16	1,17	1,17	1,18	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
10	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	121,88	113,56	131,01	126,08	122,12	122,61	123,18	123,55	125,76	128,00	129,95	131,90	133,85	135,80	137,75	139,70	141,65	142,06	142,47	142,88	143,29	143,70	144,11	144,52
11	в жилищном фонде	тыс. Гкал	75,78	70,61	81,46	78,40	75,93	76,24	76,59	76,82	78,19	79,59	80,81	82,02	83,23	84,44	85,66	86,87	88,08	88,49	88,90	89,31	89,72	90,13	90,54	90,95
12	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	70,76	65,93	76,06	73,20	70,89	71,18	71,51	71,73	73,01	74,31	75,44	76,58	77,71	78,84	79,97	81,10	82,24	82,62	83,00	83,38	83,77	84,15	84,53	84,91
13	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	5,03	4,68	5,40	5,20	5,04	5,06	5,08	5,10	5,19	5,28	5,36	5,44	5,52	5,60	5,68	5,76	5,84	5,87	5,90	5,92	5,95	5,98	6,01	6,03
14	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс. Гкал	46,09	42,95	49,55	47,68	46,18	46,37	46,59	46,73	47,56	48,41	49,15	49,89	50,62	51,36	52,10	52,84	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57
15	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	42,19	39,31	45,35	43,64	42,27	42,44	42,64	42,77	43,53	44,31	44,98	45,66	46,33	47,01	47,68	48,36	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
16	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	3,91	3,64	4,20	4,04	3,91	3,93	3,95	3,96	4,03	4,10	4,16	4,23	4,29	4,35	4,41	4,48	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
17	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/тыс. м²	0,0656	0,0651	0,0641	0,0632	0,0622	0,0624	0,0603	0,0603	0,0604	0,0607	0,0608	0,0609	0,0610	0,0611	0,0612	0,0612	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613	0,0613
18	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/год	0,1591	0,1469	0,1646	0,1536	0,1474	0,1480	0,1487	0,1492	0,1511	0,1531	0,1547	0,1562	0,1578	0,1593	0,1609	0,1624	0,1639	0,1639	0,1639	0,1639	0,1639	0,1639	0,1639	0,1639
19	Градус-сутки отопительного периода	°С х сут	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264
20	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/(°С х сут)	0,000030	0,000028	0,000031	0,000029	0,000028	0,000028	0,000028	0,000028	0,000029	0,000029	0,000029	0,000030	0,000030	0,000030	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031	0,000031
21	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/тыс. м²	0,4325	0,4292	0,4224	0,4166	0,4100	0,4111	0,3899	0,3904	0,3930	0,3967	0,3992	0,4017	0,4042	0,4067	0,4092	0,4117	0,4142	0,4142	0,4142	0,4142	0,4142	0,4142	0,4142	0,4142
22	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/(°С х сут)	0,000220	0,000204	0,000228	0,000213	0,000204	0,000205	0,000202	0,000203	0,000207	0,000210	0,000214	0,000217	0,000220	0,000223	0,000226	0,000230	0,000233	0,000233	0,000233	0,000233	0,000233	0,000233	0,000233	0,000233
23	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
24	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	298,63	278,27	321,01	308,94	299,22	300,42	301,83	302,73	308,14	313,14	317,91	322,68	327,45	332,22	337,00	341,77	346,54	348,15	349,76	351,37	352,98	354,59	356,21	357,82
25	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,00194	0,00196	0,00197	0,00199	0,00201	0,00203	0,00204	0,00205	0,00205	0,00206	0,00206	0,00207	0,00208	0,00208	0,00209	0,00210	0,00210	0,00211	0,00212	0,00212	0,00213	0,00213	0,00214	0,00215
26	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	4,818	4,538	5,194	4,959	4,890	4,950	5,183	5,192	5,269	5,325	5,390	5,454	5,517	5,581	5,644	5,707	5,770	5,787	5,803	5,820	5,837	5,854	5,871	5,887
27	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
28	Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (кол-во выданных предупреждений, предписаний)	ед.	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Зафиксированные факты 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.	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 14.3. Целевые показатели развития систем теплоснабжения ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция». Группа 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	тыс. м²	108,15	108,98	110,13	111,67	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64	115,64
2	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс. м²	9,02	9,09	9,18	9,31	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64	9,64
3	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	11,00	11,00	10,94	10,94	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15
4	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	7,10	7,10	7,06	7,06	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20
5	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	6,66	6,66	6,63	6,63	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
6	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
7	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	3,90	3,90	3,88	3,88	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
8	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	3,64	3,64	3,62	3,62	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
9	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,26	0,26	0,25	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
10	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	16,00	16,40	20,20	16,40	19,20	19,10	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	18,90	18,90	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,80	18,70	18,60	18,60	18,50	18,50
11	в жилищном фонде	тыс. Гкал	9,95	10,20	12,56	10,20	11,94	11,88	11,81	11,81	11,81	11,81	11,81	11,75	11,75	11,69	11,69	11,69	11,69	11,69	11,69	11,63	11,57	11,57	11,50	11,50
12	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	9,29	9,52	11,73	9,52	11,15	11,09	11,03	11,03	11,03	11,03	11,03	10,97	10,97	10,91	10,91	10,91	10,91	10,91	10,91	10,86	10,80	10,80	10,74	10,74
13	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,66	0,68	0,83	0,68	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77	0,77	0,76	0,76
14	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс. Гкал	6,05	6,20	7,64	6,20	7,26	7,22	7,19	7,19	7,19	7,19	7,19	7,15	7,15	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,11	7,07	7,03	7,03	7,00	7,00
15	для целей отопления и вентиляции	тыс. Гкал	5,54	5,68	6,99	5,68	6,65	6,61	6,58	6,58	6,58	6,58	6,58	6,54	6,54	6,51	6,51	6,51	6,51	6,51	6,51	6,47	6,44	6,44	6,40	6,40
16	для целей горячего водоснабжения	тыс. Гкал	0,51	0,53	0,65	0,53	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,59	0,59	0,59
17	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/тыс. м²	0,0656	0,0651	0,0641	0,0632	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622	0,0622
18	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/год	0,0920	0,0936	0,1141	0,0913	0,1032	0,1027	0,1022	0,1022	0,1022	0,1022	0,1022	0,1016	0,1016	0,1011	0,1011	0,1011	0,1011	0,1011	0,1011	0,1006	0,1000	0,1000	0,0995	0,0995
19	Градус-сутки отопительного периода	°С x сут	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264	5264
20	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/(°С x сут)	0,000017	0,000018	0,000022	0,000017	0,000020	0,000020	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019	0,000019

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
21	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/тыс. м²	0,4325	0,4292	0,4224	0,4166	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100	0,4100
22	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/(°С x сут)	0,000127	0,000130	0,000158	0,000127	0,000143	0,000142	0,000142	0,000142	0,000142	0,000142	0,000142	0,000141	0,000141	0,000140	0,000140	0,000140	0,000140	0,000140	0,000140	0,000139	0,000139	0,000139	0,000138	0,000138
23	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
24	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	201,32	206,35	254,16	206,35	241,58	240,32	239,06	239,06	239,06	239,06	239,06	237,81	237,81	236,55	236,55	236,55	236,55	236,55	236,55	235,29	234,03	234,03	232,77	232,77
25	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,00194	0,00196	0,00197	0,00199	0,00201	0,00203	0,00204	0,00205	0,00205	0,00206	0,00206	0,00207	0,00208	0,00208	0,00209	0,00210	0,00210	0,00211	0,00212	0,00212	0,00213	0,00214	0,00214	0,00215
26	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	2,785	2,890	3,599	2,948	3,424	3,444	3,447	3,447	3,459	3,467	3,478	3,471	3,482	3,475	3,486	3,497	3,507	3,518	3,529	3,522	3,514	3,524	3,516	3,527
27	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
28	Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (кол-во выданных предупреждений, предписаний)	ед.	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Зафиксированные факты 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.	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

14.1.2 Группа индикаторов №2

Табл. 14.4. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» – ИвТЭЦ-2. Группа 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	200,00	200,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в том числе:	Гкал/ч	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	671,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	539,70	539,70	374,70	374,70	374,70	374,70	374,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РОУ	Гкал/ч	131,80	131,80	296,80	296,80	296,80	296,80	296,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	пиковая	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,20	523,80	515,80	521,80	523,54	524,07	525,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ по договорной нагрузке	%	22,08	22,00	23,19	22,29	22,03	21,95	21,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	1 206,54	1 102,57	1 205,13	1 151,87	1 131,63	1 134,61	1 162,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	1 206,54	1 102,57	1 205,13	1 151,87	1 131,63	1 134,61	1 162,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Удельный расход условного топлива на электро-энергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	264,61	257,25	262,40	254,39	258,68	258,68	293,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов	кг/Гкал	171,99	169,86	170,63	168,52	169,14	169,14	169,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Удельный расход условного топлива на электро-энергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	215,80	207,24	212,82	208,96	209,20	209,20	241,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1917	1749	1923	1834	1801	1806	1848	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	2236	2043	3216	3074	3020	3028	3103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел.	0,79	0,80	0,57	0,57	0,57	0,58	0,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
19	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Доля отпуска по приборам учета (в т.ч. установленным непосредственно у потребителей тепловой энергии)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 14.5. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» – ИвТЭЦ-3. Группа 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в том числе:	Гкал/ч	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00
3	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00
4	РОУ	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	пиковая	Гкал/ч	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
6	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	484,20	484,90	502,70	513,60	506,08	508,02	510,58	511,77	514,93	518,08	521,23	524,38	527,53	530,68	533,83	536,97	540,12	540,27	540,42	540,57	540,72	540,87	541,02	541,16
7	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ по договорной нагрузке	%	44,73	44,65	42,61	41,37	42,23	42,01	41,72	41,58	41,22	40,86	40,50	40,14	39,78	39,42	39,06	38,70	38,34	38,33	38,31	38,29	38,27	38,26	38,24	38,22
8	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	1 100,58	1 044,03	1 274,72	1 231,24	1 177,14	1 183,33	1 227,70	1 234,37	1 257,03	1 277,04	1 297,04	1 317,05	1 337,06	1 357,06	1 377,07	1 397,07	1 417,08	1 417,50	1 417,90	1 418,40	1 418,80	1 419,30	1 419,70	1 420,10
9	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	849,31	805,67	983,68	950,13	908,39	913,17	947,40	952,55	970,04	985,48	1 000,92	1 016,35	1 031,79	1 047,23	1 062,67	1 078,11	1 093,54	1 093,87	1 094,18	1 094,56	1 094,87	1 095,26	1 095,57	1 095,88
10	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
11	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	225,73	218,04	226,07	218,90	250,27	236,50	236,50	236,46	236,43	236,39	236,36	236,32	236,29	236,25	236,22	236,18	236,15	236,10	236,10	236,00	236,00	236,00	235,90	235,90
12	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов	кг/Гкал	163,93	162,50	163,09	162,95	162,16	162,50	162,75	162,73	162,71	162,69	162,67	162,65	162,63	162,61	162,59	162,57	162,55	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,40	162,40
13	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	191,61	185,06	192,66	187,43	214,99	188,14	201,43	201,40	201,37	201,34	201,31	201,28	201,25	201,22	201,19	201,16	201,13	201,10	201,10	201,00	201,00	201,00	201,00	200,90
14	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1298	1231	1503	1452	1388	1395	1447	1455	1482	1506	1529	1553	1576	1600	1624	1647	1671	1671	1672	1672	1673	1673	1674	1674
16	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	1256	1192	1455	1406	1344	1351	1401	1409	1435	1458	1481	1503	1526	1549	1572	1595	1618	1618	1619	1619	1620	1620	1621	1621
17	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел.	1,41	1,42	1,38	1,36	1,40	1,41	1,41	1,41	1,40	1,40	1,39	1,39	1,39	1,38	1,38	1,38	1,37	1,38	1,38	1,38	1,39	1,39	1,39	1,40
18	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
21	Доля отпуска по приборам учета (в т.ч. установленным непосредственно у потребителей тепловой энергии)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Табл. 14.6. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Группа 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	530,00	530,00	470,00	470,00	470,00	470,00	470,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00	330,00
2	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в том числе:	Гкал/ч	1 547,50	1 547,50	1 547,50	1 547,50	1 547,50	1 547,50	1 547,50	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00	876,00
3	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	1 215,70	1 215,70	1 050,70	1 050,70	1 050,70	1 050,70	1 050,70	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00	676,00
4	РОУ	Гкал/ч	131,80	131,80	296,80	296,80	296,80	296,80	296,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	пиковая	Гкал/ч	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
6	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1 007,40	1 008,70	1 018,50	1 035,40	1 029,61	1 032,10	1 036,23	511,77	514,93	518,08	521,23	524,38	527,53	530,68	533,83	536,97	540,12	540,27	540,42	540,57	540,72	540,87	541,02	541,16
7	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ по договорной нагрузке	%	34,90	34,82	34,18	33,09	33,47	33,31	33,04	41,58	41,22	40,86	40,50	40,14	39,78	39,42	39,06	38,70	38,34	38,33	38,31	38,29	38,27	38,26	38,24	38,22
8	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	2 307,12	2 146,60	2 479,85	2 383,11	2 308,76	2 317,94	2 390,57	1 234,37	1 257,03	1 277,04	1 297,04	1 317,05	1 337,06	1 357,06	1 377,07	1 397,07	1 417,08	1 417,50	1 417,90	1 418,40	1 418,80	1 419,30	1 419,70	1 420,10
9	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	2 055,85	1 908,24	2 188,81	2 102,00	2 040,01	2 047,77	2 110,28	952,55	970,04	985,48	1 000,92	1 016,35	1 031,79	1 047,23	1 062,67	1 078,11	1 093,54	1 093,87	1 094,18	1 094,56	1 094,87	1 095,26	1 095,57	1 095,88

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
10	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	0,89	0,89	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
11	Удельный расход условного топлива на электро-энергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	245,17	237,64	244,23	236,65	254,47	247,59	236,50	236,46	236,43	236,39	236,36	236,32	236,29	236,25	236,22	236,18	236,15	236,10	236,10	236,00	236,00	236,00	235,90	235,90
12	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов	кг/Гкал	167,96	166,18	166,86	165,74	165,65	165,82	162,75	162,73	162,71	162,69	162,67	162,65	162,63	162,61	162,59	162,57	162,55	162,50	162,50	162,50	162,50	162,50	162,40	162,40
13	Удельный расход условного топлива на электро-энергию, выработанную на базе теплового потреб-ления	г/кВт-ч	203,71	196,15	202,74	198,19	212,10	198,67	201,43	201,40	201,37	201,34	201,31	201,28	201,25	201,22	201,19	201,16	201,13	201,10	201,10	201,00	201,00	201,00	201,00	200,90
14	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Число часов использования установленной тепло-вой мощности ТЭЦ	час/год	1491	1387	1602	1540	1492	1498	1545	1409	1435	1458	1481	1503	1526	1549	1572	1595	1618	1618	1619	1619	1620	1620	1621	1621
16	Число часов использования установленной тепло-вой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	1691	1570	2083	2001	1942	1949	2008	1409	1435	1458	1481	1503	1526	1549	1572	1595	1618	1618	1619	1619	1620	1620	1621	1621
17	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел.	1,09	1,10	0,97	0,96	0,98	0,99	0,99	1,41	1,40	1,40	1,39	1,39	1,39	1,38	1,38	1,38	1,37	1,38	1,38	1,38	1,39	1,39	1,39	1,40
18	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
21	Доля отпуска по приборам учета (в т.ч. установ-ленным непосредственно у потребителей тепло-вой энергии)	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

14.1.3 Группа индикаторов №3

Табл. 14.7. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция». Группа 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Котельная (ООО «Ивановская тепловая электро-станция») г. Кохма, ул. Ивановская, д. 18																									
	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32
	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	11,00	11,00	10,94	10,94	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15	11,15
	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	75,73	75,73	75,86	75,86	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40	75,40
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	21,74	21,81	25,19	23,45	23,93	23,83	23,71	23,75	23,68	23,65	23,65	23,61	23,54	23,47	23,47	23,47	23,47	23,42	23,42	23,31	23,24	23,16	23,10	23,04
	Удельный расход условного топлива на тепловую энер-гию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	175,80	174,22	179,62	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70	180,70
	Коэффициент полезного использования теплоты топ-лива	%	83,72	84,48	81,94	81,45	82,20	82,54	82,96	82,82	83,06	83,17	83,17	83,31	83,56	83,81	83,81	83,81	83,81	83,99	83,99	84,38	84,64	84,93	85,15	85,37
	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	494,22	495,82	572,65	533,10	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98	548,98
	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	9,90	10,02	10,13	10,22	10,14	10,25	10,32	10,32	10,35	10,38	10,41	10,44	10,48	10,51	10,54	10,58	10,61	10,64	10,68	10,71	10,74	10,78	10,81	10,84
	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Относительный средневзвешенный остаточный парко-вый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля автоматизированных котельных без обслуживаю-щего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Табл. 14.8. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельная ООО «Крайтекс Ресурс». Группа 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Котельная (ООО «Крайтекс Ресурс») г. Кохма, ул. Октябрьская, 34																									
	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	23,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,21	1,21	1,21	1,39	1,39	1,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	94,74	94,74	94,74	93,96	93,96	93,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	15,92	15,95	15,51	10,38	10,38	10,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Удельный расход условного топлива на тепловую энер-гию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	188,94	188,91	189,39	205,88	205,88	205,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Коэффициент полезного использования теплоты топ-лива	%	87,26	87,28	87,06	80,08	80,08	80,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	798,87	800,37	778,29	520,87	520,87	520,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	45,67	46,23	46,48	40,82	41,28	41,44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Относительный средневзвешенный остаточный парко- вый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля автоматизированных котельных без обслуживаю- щего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табл. 14.9. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельная МУП ЖКХ «Кохмабытсервис». Группа 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Котельная (МУП ЖКХ «Кохмабытсервис») г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13																									
	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18	63,18
	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
	Удельный расход условного топлива на тепловую энер- гию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11
	Кoeffициент полезного использования теплоты топ- лива	%	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47	88,47
	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37	988,37
	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	6,53	6,61	6,64	6,70	6,78	6,85	6,89	6,89	6,92	6,93	6,96	6,98	7,00	7,02	7,04	7,07	7,09	7,11	7,13	7,16	7,18	7,20	7,22	7,24
	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Относительный средневзвешенный остаточный парко- вый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля автоматизированных котельных без обслуживаю- щего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Табл. 14.10. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Группа 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	69,35	69,35	69,35	69,35	69,35	69,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35	46,35
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	12,59	12,59	12,53	12,71	12,92	12,93	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53	11,53
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	%	81,85	81,85	81,93	81,67	81,37	81,36	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13	75,13
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	38,59	38,69	41,63	34,76	35,24	35,14	24,64	24,68	24,61	24,58	24,58	24,54	24,47	24,40	24,40	24,40	24,40	24,35	24,35	24,24	24,17	24,09	24,03	23,97
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энер- гию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	180,62	180,08	182,04	187,90	187,90	187,90	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27	119,27
6	Кoeffициент полезного использования теплоты топ- лива	%	86,48	86,74	85,82	83,33	83,58	83,70	57,14	57,10	57,18	57,21	57,21	57,26	57,34	57,42	57,42	57,42	57,42	57,48	57,48	57,62	57,70	57,80	57,87	57,95
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	556	558	600	501	508	507	532	532	531	530	530	529	528	526	526	526	526	525	525	523	521	520	518	517
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	13,24	13,40	13,54	13,46	13,39	13,53	10,20	10,20	10,24	10,26	10,30	10,33	10,36	10,39	10,43	10,46	10,49	10,53	10,56	10,59	10,62	10,66	10,69	10,72
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный парко- вый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживаю- щего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

14.1.4 Группа индикаторов №4

Табл. 14.11. Целевые показатели развития системы теплоснабжения МО г. Кохма. Тепловые сети. Группа 4

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.	
ЕТО №1 Филиал "Владимирский" ПАО "Т Плюс"																											
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	
2	магистральных	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	распределительных	км	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	4,596	

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
4	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м²	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
5	магистральных	тыс. м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	распределительных	тыс. м²	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052	1,052
7	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	8,225	9,225	10,225	11,225	12,225	13,225	14,225	15,225	16,225	17,225	18,225	17,456	16,616	15,705	14,724	14,565	14,351	14,082	14,083	14,042	13,959	13,011	11,991	11,173
8	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	распределительных	лет	8,225	9,225	10,225	11,225	12,225	13,225	14,225	15,225	16,225	17,225	18,225	17,456	16,616	15,705	14,724	14,565	14,351	14,082	14,083	14,042	13,959	13,011	11,991	11,173
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м²/чел	0,049	0,050	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050
11	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	44,089	44,148	44,761	45,560	45,237	45,366	45,580	45,642	45,936	46,229	46,523	46,816	47,109	47,402	47,695	47,988	48,282	48,289	48,297	48,305	48,312	48,320	48,328	48,336
12	Относительная материальная характеристика	м³/Гкал/ч	0,024	0,024	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
13	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694
14	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	распределительных	тыс. Гкал	9,667	9,667	9,667	9,667	9,667	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694	9,694
16	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	8,07	8,68	7,51	7,82	8,07	8,06	7,81	7,79	7,66	7,55	7,44	7,33	7,23	7,13	7,03	6,94	6,85	6,85	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84	6,84
17	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	26,05	24,24	28,00	26,91	26,07	26,17	26,99	27,07	27,53	27,94	28,35	28,76	29,17	29,58	29,99	30,40	30,81	30,81	30,82	30,82	30,83	30,83	30,84	30,84
18	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	магистральных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	распределительных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	4,762	4,768	4,834	4,920	4,886	4,900	4,923	4,929	4,961	4,993	5,024	5,056	5,088	5,119	5,151	5,183	5,214	5,215	5,216	5,217	5,218	5,219	5,219	5,220
23	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
24	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	952,94	954,17	964,74	981,53	993,79	996,13	1 000,03	1 001,15	1 006,50	1 011,83	1 017,16	1 022,49	1 027,82	1 033,15	1 038,48	1 043,81	1 049,14	1 049,28	1 049,42	1 049,56	1 049,70	1 049,84	1 049,98	1 050,12
25	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	801,61	802,70	813,84	828,37	822,49	824,84	828,73	829,86	835,20	840,53	845,86	851,19	856,52	861,85	867,19	872,52	877,85	877,99	878,13	878,27	878,41	878,55	878,69	878,83
26	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182	18,182
27	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	5,418	5,496	5,138	5,299	5,636	5,397	5,429	5,454	5,486	5,512	5,543	5,569	5,605	5,631	5,662	5,688	5,719	5,719	5,719	5,719	5,719	5,719	5,719	5,719
28	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	39,831	36,012	34,730	34,668	31,314	33,765	34,798	34,829	34,855	34,886	34,912	34,948	34,974	35,005	35,031	35,062	35,088	35,088	35,088	35,088	35,088	35,088	35,088	35,088
29	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,369	0,346	0,409	0,394	0,379	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	3,078	3,103	3,176	3,183	3,165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №2 ООО "Ивановская тепловая элестростанция"																										
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830
2	магистральных	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	распределительных	км	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830	22,830
4	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м²	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604
5	магистральных	тыс. м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	распределительных	тыс. м²	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604	2,604
7	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	22,9	22,4	21,9	21,4	20,9	20,4	19,9	19,4	18,9	18,4	17,9	17,4	16,9	16,4	15,9	15,4	14,9	14,4	13,9
8	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	распределительных	лет	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	22,9	22,4	21,9	21,4	20,9	20,4	19,9	19,4	18,9	18,4	17,9	17,4	16,9	16,4	15,9	15,4	14,9	14,4	13,9
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м²/чел	0,489	0,495	0,501	0,505	0,501	0,507	0,510	0,510	0,512	0,513	0,514	0,516	0,518	0,519	0,521	0,523	0,524	0,526	0,528	0,529	0,531	0,532	0,534	0,536
11	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	11,000	11,000	10,940	10,940	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150	11,150
12	Относительная материальная характеристика	м²/Гкал/ч	0,237	0,237	0,238	0,238	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234
13	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910
14	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	распределительных	тыс. Гкал	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910
16	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	17,99	17,93	15,52	16,67	16,34	16,41	16,49	16,46	16,51	16,53	16,53	16,56	16,61	16,66	16,66	16,66	16,66	16,70	16,70	16,77	16,82	16,88	16,93	16,97
17	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,95	0,96	1,10	1,03	1,05	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,02	1,02	1,01	1,01	1,01
18	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	магистральных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	распределительных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
22	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	440,00	440,00	437,60	437,60	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00
25	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	440,00	440,00	437,60	437,60	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00	446,00
26	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
27	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
28	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
29	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,461	0,462	0,534	0,497	0,507	0,505	0,503	0,504	0,502	0,501	0,501	0,501	0,499	0,498	0,498	0,498	0,498	0,497	0,497	0,494	0,493	0,491	0,490	0,488
30	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
ЕТО №3 ООО "Контур-Т"																										
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824
2	магистральных	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	распределительных	км	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824	5,824
4	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м²	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
5	магистральных	тыс. м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	распределительных	тыс. м²	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
7	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	18,1	19,1	20,1	21,1	22,1	23,1	24,1	25,1	26,1
8	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	распределительных	лет	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,1	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	18,1	19,1	20,1	21,1	22,1	23,1	24,1	25,1	26,1
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м²/чел	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Относительная материальная характеристика	м²/Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,657	0,657	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723
14	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	распределительных	тыс. Гкал	0,657	0,657	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723	0,723
16	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	магистральных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	распределительных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,054	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
28	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,054	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
29	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2
ООО «Крайтекс Ресурс»																										
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	магистральных	км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	распределительных	км	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м²	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	магистральных	тыс. м²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	распределительных	тыс. м²	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
8	магистральных	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	распределительных	лет	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м²/чел	0,632	0,640	0,643	0,565	0,571	0,573	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,210	1,210	1,210	1,390	1,390	1,400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Относительная материальная характеристика	м²/Гкал/ч	0,306	0,306	0,306	0,266	0,266	0,264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	распределительных	тыс. Гкал	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	1,34	1,34	1,37	2,05	2,05	2,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	4,93	4,94	4,80	3,21	3,21	3,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	магистральных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	распределительных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	48,40	48,40	48,40	55,60	55,60	56,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	48,40	48,40	48,40	55,60	55,60	56,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,338	0,338	0,329	0,220	0,220	0,220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	21,200	21,200	21,200	21,200	21,200	21,200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
МУПН «ЖКХ Кохмабытсервис»																										
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717	40,717
2	магистральных	км	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792
3	распределительных	км	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925	39,925
4	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м²	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728	7,728
5	магистральных	тыс. м²	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
6	распределительных	тыс. м²	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429	7,429
7	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	20,9	21,9	22,9	23,9	24,9	24,0	24,1	24,0	23,5	22,8	22,8	22,9	23,0	23,0	23,1	23,2	23,3	23,5	23,5	23,5	23,4	23,4	23,4	23,5
8	магистральных	лет	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	-	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0
9	распределительных	лет	19,4	20,4	21,4	22,4	23,4	23,4	23,5	23,3	22,7	23,7	23,7	23,8	23,8	23,8	23,8	23,9	24,0	24,1	24,1	24,1	24,1	23,9	23,8	23,8
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м²/чел	42,023	42,536	42,768	43,149	43,633	44,117	44,387	44,392	44,550	44,649	44,792	44,935	45,078	45,221	45,364	45,506	45,649	45,792	45,935	46,078	46,221	46,364	46,507	46,649
11	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380
12	Относительная материальная характеристика	м²/Гкал/ч	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336	20,336
13	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	25,906	25,906	25,906	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134	26,134
14	магистральных	тыс. Гкал	1,001	1,001	1,001	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010
15	распределительных	тыс. Гкал	24,905	24,905	24,905	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124	25,124
16	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	2 785,59	2 785,59	2 785,59	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11	2 810,11
17	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
18	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	11	6	8	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0003	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	магистральных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	распределительных	ед./м/год	0,0003	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.	
24	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	
25	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	15,20	
26	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	
27	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	
30	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	
Итого по г. Кохма																											
1	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	77,197	77,197	77,197	77,197	77,197	77,197	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	73,967	
2	магистральных	км	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	0,792	
3	распределительных	км	76,405	76,405	76,405	76,405	76,405	76,405	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	73,175	
4	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м²	12,342	12,342	12,342	12,342	12,342	12,342	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	11,972	
5	магистральных	тыс. м²	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	
6	распределительных	тыс. м²	12,044	12,044	12,044	12,044	12,044	12,044	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	11,674	
7	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	17,7	18,7	19,7	20,7	21,7	20,9	21,6	21,7	21,7	21,5	21,8	22,1	22,4	22,7	23,0	23,4	23,7	24,1	24,4	24,6	24,8	25,1	25,4	25,7	
8	магистральных	лет	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	-	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	
9	распределительных	лет	17,3	18,3	19,3	20,3	21,3	20,5	21,1	21,2	21,2	22,1	22,3	22,6	22,9	23,2	23,5	23,8	24,1	24,5	24,8	25,0	25,2	25,4	25,7	26,0	
10	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м²/чел	0,450	0,455	0,453	0,449	0,455	0,459	0,458	0,457	0,456	0,455	0,454	0,453	0,453	0,452	0,451	0,450	0,449	0,451	0,452	0,453	0,455	0,456	0,457	0,459	
11	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	56,679	56,738	57,291	58,270	58,157	58,296	57,110	57,172	57,466	57,759	58,053	58,346	58,639	58,932	59,225	59,518	59,812	59,819	59,827	59,835	59,842	59,850	59,858	59,866	
12	Относительная материальная характеристика	м²/Гкал/ч	0,218	0,218	0,215	0,212	0,212	0,212	0,210	0,209	0,208	0,207	0,206	0,205	0,204	0,203	0,202	0,201	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
13	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	40,353	40,353	40,418	40,646	40,646	40,673	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	40,460	
14	магистральных	тыс. Гкал	1,001	1,001	1,001	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	
15	распределительных	тыс. Гкал	39,352	39,352	39,417	39,636	39,636	39,664	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	39,451	
16	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	25,487	26,885	23,730	25,654	26,213	26,167	27,208	27,138	26,768	26,444	26,123	25,816	25,521	25,233	24,940	24,654	24,375	24,379	24,376	24,389	24,396	24,404	24,410	24,415	
17	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	2,051	1,944	2,206	2,052	2,009	2,013	2,010	2,016	2,043	2,069	2,094	2,119	2,143	2,168	2,193	2,219	2,244	2,244	2,244	2,243	2,242	2,241	2,241	2,240	
18	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	11	6	8	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	магистральных	ед./м/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	распределительных	ед./м/год	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	4,762	4,768	4,834	4,920	4,886	4,900	4,923	4,929	4,961	4,993	5,024	5,056	5,088	5,119	5,151	5,183	5,214	5,215	5,216	5,217	5,218	5,219	5,219	5,220	
23	Доля потребителей, присоединенных по открытой схеме	%	8,401	8,404	8,438	8,444	8,401	8,405	8,620	8,622	8,633	8,644	8,655	8,666	8,676	8,687	8,697	8,708	8,718	8,718	8,719	8,719	8,719	8,719	8,720	8,720	
24	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	1 456,541	1 457,768	1 465,936	1 489,932	1 510,587	1 513,331	1 461,227	1 462,353	1 467,698	1 473,028	1 478,359	1 483,689	1 489,019	1 494,349	1 499,679	1 505,010	1 510,340	1 510,480	1 510,621	1 510,761	1 510,902	1 511,042	1 511,182	1 511,323	
25	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	1 305,213	1 306,297	1 315,039	1 336,765	1 339,293	1 342,037	1 289,933	1 291,059	1 296,404	1 301,734	1 307,064	1 312,395	1 317,725	1 323,055	1 328,385	1 333,715	1 339,046	1 339,186	1 339,326	1 339,467	1 339,607	1 339,748	1 339,888	1 340,028	
26	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	23,028	23,023	22,954	22,941	23,029	23,021	22,587	22,582	22,559	22,537	22,515	22,493	22,472	22,451	22,429	22,408	22,388	22,387	22,387	22,386	22,386	22,385	22,385	22,384	
27	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	6,712	6,795	6,437	6,598	6,935	6,696	6,688	6,713	6,745	6,771	6,802	6,828	6,864	6,890	6,921	6,947	6,978	8,119	8,119	8,119	8,119	8,119	8,119	8,119	
28	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	41,125	37,311	36,029	35,967	32,613	35,064	36,057	36,088	36,114	36,145	36,171	36,207	36,233	36,264	36,290	36,321	36,347	37,488	37,488	37,488	37,488	37,488	37,488	37,488	
29	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	1,187	1,166	1,291	1,131	1,126	0,745	0,522	0,523	0,522	0,521	0,521	0,520	0,519	0,517	0,517	0,517	0,517	0,516	0,516	0,514	0,512	0,511	0,509	0,508	
30	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	7,495	7,768	7,581	7,136	7,264	4,793	3,513	3,509	3,452	3,406	3,364	3,319	3,272	3,226	3,189	3,152	3,116	3,							

14.1.5 Группа индикаторов №5

Табл. 14.12. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс». Группа 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	В процентах от плана	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	8,9	16,4	-	-	-	-	-	19,4	19,4	20,1	20,1	18,5	18,5	18,5	0,7	14,5	14,5	24,2	24,2	17,4
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	8,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Всего накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	-	-	-	-	8,9	16,4	-	-	-	-	-	19,4	19,4	20,1	20,1	18,5	18,5	18,5	0,7	14,5	14,5	24,2	24,2	17,4
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	35,8	55,1	75,2	95,3	113,8	132,2	150,7	151,4	165,9	180,4	204,6	228,8	246,2
11	Источники инвестиций		-	-	-																					
11.1	Собственные средства	млн. руб.	-	-	-	-	8,9	16,4	-	-	-	-	-	19,4	19,4	20,1	20,1	18,5	18,5	18,5	0,7	14,5	14,5	24,2	24,2	17,4
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3	Средства бюджетов	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	844,6	844,6	921,2	1 005,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	н/д	н/д	1 737,9	1 872,05	2 040,53	2 144,2	2 507,3	2 817,1	3 150,9	3 406,2	3 569,7	3 741,1	3 920,6	4 108,8	4 306,0	4 512,7	4 729,3	4 956,4	5 194,3	5 443,6	5 704,9	5 978,7	6 265,7	6 566,4
15	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	н/д	н/д	2 085,5	2 246,5	2 448,6	2 573,0	3 008,7	3 380,5	3 781,1	4 087,5	4 283,7	4 489,3	4 704,8	4 930,6	5 167,3	5 415,3	5 675,2	5 947,6	6 233,1	6 532,3	6 845,8	7 174,5	7 518,8	7 879,7
16	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	н/д	н/д	-	107,7	109,0	105,1	116,9	112,4	111,8	108,1	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8

Табл. 14.13. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис». Группа 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	-	-	-	-	-	20,9	29,1	24,3	30,7	29,9	74,7	34,7	42,8	24,7	57,0	23,4	24,4	25,3	52,5	58,8	41,5	38,1	35,9	37,3
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	В процентах от плана	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Всего накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	-	-	-	-	-	20,9	29,1	24,3	30,7	29,9	74,7	34,7	42,8	24,7	57,0	23,4	24,4	25,3	52,5	58,8	41,5	38,1	35,9	37,3
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	20,9	50,0	74,3	105,1	135,0	209,7	244,4	287,2	312,0	368,9	392,3	416,7	442,0	494,6	553,4	594,9	633,0	668,9	706,3
11	Источники инвестиций		-	-	-	-	-																			
11.1	Собственные средства	млн. руб.	-	-	-	-	-	20,9	29,1	24,3	30,7	29,9	74,7	34,7	42,8	24,7	57,0	23,4	24,4	25,3	52,5	58,8	41,5	38,1	35,9	37,3
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3	Средства бюджетов	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	1 733,4	1 739,7	1 792,9	1 960,5	1 994,2	2 570,6	3 025,6	3 418,8	3 842,7	4 163,3	4 363,1	4 572,5	4 792,0	5 022,0	5 263,1	5 515,7	5 780,5	6 058,0	6 348,7	6 653,5	6 972,8	7 307,5	7 658,3	8 025,9
15	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	2 080,1	2 087,6	2 151,5	2 352,6	2 393,1	3 084,7	3 630,8	4 102,5	4 611,2	4 995,9	5 235,7	5 487,1	5 750,4	6 026,5	6 315,7	6 618,9	6 936,6	7 269,5	7 618,5	7 984,2	8 367,4	8 769,0	9 190,0	9 631,1
16	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	-	100,4	103,1	109,3	101,7	128,9	117,7	113,0	112,4	108,3	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8

Табл. 14.14. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция». Группа 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	-	-	-	-	-	4,9	-	5,3	-	1,7	7,4	-	-	-	4,2	-	4,6	-	4,7	-	-	-	-	-
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	В процентах от плана	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	8,7	-	9,8	-	4,8	3,2	-	6,0	8,4	6,3	-	8,2	-	6,0	-	14,5	12,9	8,2	10,1	10,5
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	8,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Всего накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	-	-	-	-	8,7	4,9	9,8	5,3	4,8	4,9	7,4	6,0	8,4	6,3	4,2	8,2	4,6	6,0	4,7	14,5	12,9	8,2	10,1	10,5
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.						4,9	14,7	20,0	24,8	29,7	37,1	43,1	51,6	57,9	62,1	70,2	74,8	80,9	85,5	100,0	112,9	121,0	131,1	141,6
11	Источники инвестиций																									
11.1	Собственные средства	млн. руб.	-	-	-	-	8,7	4,9	9,8	5,3	4,8	4,9	7,4	6,0	8,4	6,3	4,2	8,2	4,6	6,0	4,7	14,5	12,9	8,2	10,1	10,5
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3	Средства бюджетов	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	1 622,9	1 473,2	1 531,6	1 529,3	1 597,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	2 862,9	2 982,5	2 967,2	2 667,0	2 509,5	2 630,9	2 959,3	3 101,3	3 250,2	3 406,2	3 569,7	3 741,1	3 920,6	4 108,8	4 306,0	4 512,7	4 729,3	4 956,4	5 194,3	5 443,6	5 704,9	5 978,7	6 265,7	6 566,4
15	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	3 435,5	3 579,0	3 560,6	3 200,4	3 011,4	3 157,1	3 551,2	3 721,6	3 900,2	4 087,5	4 283,7	4 489,3	4 704,8	4 930,6	5 167,3	5 415,3	5 675,2	5 947,6	6 233,1	6 532,3	6 845,8	7 174,5	7 518,8	7 879,7
16	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	-	104,2	99,5	89,9	94,1	104,8	112,5	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8

Табл. 14.15. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития ЕТО №3 ООО «Контур-Т». Группа 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	В процентах от плана	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	2,1	2,8
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Всего накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	2,1	2,8
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	2,7	5,5
11	Источники инвестиций		-	-	-	-	-																			
11.1	Собственные средства	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	2,1	2,8
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.3	Средства бюджетов	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	2 461,4	2 352,0	2 396,2	2 441,6	2 306,7	2 379,3	2 689,6	2 931,7	3 190,9	3 406,2	3 569,7	3 741,1	3 920,6	4 108,8	4 306,0	4 512,7	4 729,3	4 956,4	5 194,3	5 443,6	5 704,9	5 978,7	6 265,7	6 566,4
15	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	2 953,7	2 822,4	2 875,4	2 930,0	2 768,0	2 855,2	3 227,5	3 518,0	3 829,1	4 087,5	4 283,7	4 489,3	4 704,8	4 930,6	5 167,3	5 415,3	5 675,2	5 947,6	6 233,1	6 532,3	6 845,8	7 174,5	7 518,8	7 879,7
16	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	-	95,6	101,9	101,9	94,5	103,1	113,0	109,0	108,8	106,7	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8

Табл. 14.16. Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития МО г. Кохма. Группа 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	-	-	-	-	-	25,8	29,1	29,7	30,7	31,7	82,1	34,7	42,8	24,7	61,1	23,4	28,9	25,3	57,2	58,8	41,5	38,1	35,9	37,3
2	Освоение инвестиций	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	В процентах от плана	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	17,6	16,4	9,8	-	4,8	3,2	-	25,4	27,8	26,4	20,1	26,7	18,5	24,5	0,7	29,0	27,4	33,0	36,4	30,6
5	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Всего накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	-	-	-	-	17,6	42,2	38,9	29,7	35,5	34,9	82,1	60,1	70,6	51,2	81,2	50,1	47,4	49,8	57,9	87,8	68,8	71,1	72,3	68,0
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-	42,2	81,1	110,8	146,3	181,1	263,2	323,3	393,9	445,1	526,3	576,4	623,8	673,6	731,5	819,3	888,1	959,2	1 031,5	1 099,5
11	Источники инвестиций																									
11.1	Собственные средства	млн. руб.	-	-	-	-	17,6	42,2	38,9	29,7	35,5	34,9	82,1	60,1	70,6	51,2	81,2	50,1	47,4	49,8	57,9	87,8	68,8	71,1	72,3	68,0
11.2	Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
11.3	Средства бюджетов	млн. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	н/д	н/д	1 737,9	1 872,1	2 040,5	2 144,2	2 507,3	2 817,1	3 150,9	3 406,2	3 569,7	3 741,1	3 920,6	4 108,8	4 306,0	4 512,7	4 729,3	4 956,4	5 194,3	5 443,6	5 704,9	5 978,7	6 265,7	6 566,4
15	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	н/д	н/д	2 085,5	2 246,5	2 448,6	2 573,0	3 008,7	3 380,5	3 781,1	4 087,5	4 283,7	4 489,3	4 704,8	4 930,6	5 167,3	5 415,3	5 675,2	5 947,6	6 233,1	6 532,3	6 845,8	7 174,5	7 518,8	7 879,7
16	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	н/д	н/д	-	107,7	109,0	105,1	116,9	112,4	111,8	108,1	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8

14.1.6 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

Табл. 14.17. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	2041 г.	2042 г.
1	Отпуск тепловой энергии в сеть по городу	тыс.Гкал	160,47	152,25	172,64	160,84	157,36	157,75	147,82	148,23	150,37	152,58	154,53	156,44	158,32	160,20	162,15	164,10	166,05	166,41	166,82	167,12	167,46	167,79	168,14	168,49
2	Отпуск тепловой энергии в сеть с ТЭЦ	тыс.Гкал	121,88	113,56	131,01	126,08	122,12	122,61	123,18	123,55	125,76	128,00	129,95	131,90	133,85	135,80	137,75	139,70	141,65	142,06	142,47	142,88	143,29	143,70	144,11	144,52
3	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	75,95	74,59	75,89	78,39	77,60	77,72	83,33	83,35	83,63	83,89	84,09	84,31	84,54	84,77	84,95	85,13	85,31	85,37	85,40	85,50	85,57	85,64	85,71	85,77

14.1.7 Индикаторы, отражающие результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

Табл. 14.18 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании городском округе Кохма Ивановской области

№ п/п	Ключевые показатели	Единицы измерения	Параметр	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения в соответствии с перечнем и сроками, указанными в схеме теплоснабжения	%	Целевые значения	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		%	Фактические значения	100																			
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+																			
2	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	ед.	Принятые целевые показатели, утвержденные схемой теплоснабжения (актуализация на 2024 год)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ед.	Фактические значения	0																			
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+																			
3	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	Целевые значения	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		дней	Фактические значения	14																			
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+																			
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли единиц	Принятые целевые показатели, утвержденные схемой теплоснабжения (актуализация на 2024 год)	0,159	0,175	0,184	0,189	0,19	0,19	0,186	0,187	0,187	0,188	0,189	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
		доли единиц	Фактические значения	0,179																			
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+																			
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	Целевые значения	0,5	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	Фактические значения	0,5																			
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+																			
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	Целевые значения	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		%	Фактические значения	60																			
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+																			
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	ед.	Целевые значения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ед.	Фактические значения	0																			
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+																			
8	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	%	Целевые значения	14,6	14,6	14,6	14,6	14,5	14,4	14,4	14,3	14,2	14,1	14	14	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
		%	Фактические значения	8,2																			
			Результат достижения целевого значения ключевого показателя	+																			
9	Привлечение инвестиций в сферу теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	млн. руб.																					

Табл. 14.19 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО №01 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноконтурном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0,57	0,54	0,53	0,52	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
			факт	0																			
			Результат достижения целевого показателя	+																			
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	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0																			
			Результат достижения целевого показателя	+																			

Табл. 14.20 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноконтурном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0																			
			Результат достижения целевого показателя	+																			
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	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0																			
			Результат достижения целевого показателя	+																			

Табл. 14.21 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения города, подлежащие достижению ЕТО № 3 ООО «Контур-Т»

№ п/п	Целевой показатель	Единицы измерения	Параметр	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в одноконтурном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	шт./км	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0																			
			Результат достижения целевого показателя	+																			
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	шт./ 1 Гкал/ч	установлено схемой теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			факт	0																			
			Результат достижения целевого показателя	+																			

Табл. 14.22 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии в муниципальном образовании городском округе Кохма Ивановской области (справочно для каждой ЕТО)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения целевых показателей в ценовой зоне теплоснабжения																					
			2023 факт	2023 план	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
ЕТО № 1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»																								
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходи- мых 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	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
2	Количество аварийных ситуаций и инцидентов при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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 профилак- тических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли еди- ниц	0,179	0,16	0,189	0,183	0,188	0,189	0,19	0,185	0,186	0,187	0,187	0,188	0,189	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне тепло- снабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	60	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписа- ний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	%	8,2	14,6	14,6	14,6	14,6	14,5	14,4	14,4	14,3	14,2	14,1	14	14	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	
ЕТО № 2 ООО «Ивановская тепловая электростанция»																								
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходи- мых 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	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 тепло- снабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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 профилак- тических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли еди- ниц	0,065	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне тепло- снабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	60	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписа- ний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	%	19,8	21,5	21,0	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,0	20,0	19,5	19,0	18,5	18,0	17,5	17,0	16,5	16,0	15,5	15,0	14,5	
ЕТО № 3 ООО «Контур-Т»																								
1	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения, необходи- мых 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	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 тепло- снабжения	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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 профилак- тических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период	дней	14	14	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	доли еди- ниц	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Доля бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне тепло- снабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	%	60	58	62	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
7	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписа- ний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	%	8,2	14,6	14,6	14,6	14,6	14,5	14,4	14,4	14,3	14,2	14,1	14	14	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	

15 Ценовые (тарифные) последствия

Ценовые (тарифные) последствия подробно описаны в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года. Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия» (шифр 001.33.2.СТ-ОМ.014.00).

15.1 Результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя

Указом Губернатора Ивановской области от 17.03.2023 № 18-уг утвержден график поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого 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 15.12.2017 № 1562, в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области на 2023-2027 годы. См. Табл. 15.1.

В соответствии с этим графиком и Правилами определения в ценовых зонах тепло-снабжения 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 15.12.2017 № 1562, Департаментом энергетики и тарифов Ивановской области ежегодно осуществляется установление предельного уровня цены на тепловую энергию и мощность.

Постановлением Департамента энергетики и тарифов Ивановской области от 24.03.2023 г. № 12-т/1 был установлен предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области на 2023 год – см. Табл. 15.2.

Фактически действовавшие в 2023 году тарифы, приведены в Табл. 15.3.

Тарифы (уровень предельных цен) на 2024 год приведены в Табл. 15.4.

Табл. 15.1 График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области, на 2023 - 2027 годы

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер системы теплоснабжения *	Доля, применяемая к индикативному предельному уровню цены на тепловую энергию (мощность), %					
			1 полугодие 2023 года	2 полугодие 2023 года, 1 полугодие 2024 года	2 полугодие 2024 года, 1 полугодие 2025 года	2 полугодие 2025 года, 1 полугодие 2026 года	2 полугодие 2026 года, 1 полугодие 2027 года	2 полугодие 2027 года
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ПАО «Т Плюс»	1 (для потребителей в системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО «Т Плюс»)	75,56%	75,56%	81,67%	87,78%	93,89%	100,00%
		1 (в системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО «Т Плюс» (для потребителей, проживающих по адресам: г. Кохма, ул. Ивановская, д. 71, д. 73, корпус 1, д. 73, корпус 2)	59,04%	59,04%	69,28%	79,52%	89,76%	100,00%
		Система теплоснабжения МУ1111 «Кохмабытсервис» (котельная г. Кохма, ул. Рабочая, 13)	73,84%	73,84%	80,38%	86,92%	93,46%	100,00%
2	ООО «ИТЭС»	3 (на коллекторах источника)	59,15%	59,15%	69,36%	79,57%	89,79%	100,00%
		3 (для потребителей, кроме категории «население»)	92,92%	92,92%	100,00%	-	-	-
		3 (для потребителей категории «население», за исключением проживающих по адресу ул. Ивановская, д. 1Г)	88,12%	88,12%	91,09%	94,06%	97,03%	100,00%
		3 (для потребителей категории «население», проживающих по адресу ул. Ивановская, д. 1Г)	55,54%	55,54%	66,66%	77,77%	88,89%	100,00%
3	ООО «Контур-Т»	Система теплоснабжения ООО «Контур-Т»	85,41%	85,41%	89,06%	92,71%	96,35%	100,00%

* Нумерация систем теплоснабжения приведена в соответствии с таблицей 45 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)» утверждаемой части Схемы теплоснабжения в административных границах городского округа Кохма на период до 2042 года, утвержденной постановлением администрации городского округа Кохма от 08.12.2022 № 666 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения городского округа Кохма».

Табл. 15.2 Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области на 2023 год

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер системы теплоснабжения *	Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность)	
			с 01.04.2023 по 31.12.2023	
			руб./Гкал (без НДС)	руб./Гкал (с НДС)
1.	ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский»)	1 (для потребителей в системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО «Т Плюс»)	2 040,53	2 448,64 -
2.	ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский»)	1 (в системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО «Т Плюс» (для потребителей, проживающих по адресам: г. Кохма, ул. Ивановская, д. 71, д. 73, корпус 1, д. 73, корпус 2)	1 594,37	1 913,24
3.	ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский»)	2 (для потребителей в системе теплоснабжения ООО «Крайтекс- Ресурс»)	2 723,26	3 267,91
4.	ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский»)	Система теплоснабжения МУПП «Кохмабытсервис» (котельная г. Кохма, ул. Рабочая, 13)	1 994,23	2 393,08
5.	ООО «ИТЭС»	3 (на коллекторах источника)	1 597,44	1 916,93
6.	ООО «ИТЭС»	3 (для потребителей, кроме категории «население»)	2 509,51	3 011,41

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер системы теплоснабжения *	Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность)	
			с 01.04.2023 по 31.12.2023	
			руб./Гкал (без НДС)	руб./Гкал (с НДС)
7.	ООО «ИТЭС»	3 (для потребителей категории «население», за исключением проживающих по адресу ул. Ивановская, д. 1Г)	2 379,73	2 855,67
8.	ООО «ИТЭС»	3 (для потребителей категории «население», проживающих по адресу ул. Ивановская, д. 1Г)	1 499,97	1 799,96
9.	ООО «Контур-Т»	Система теплоснабжения ООО «Контур-Т»	2 306,69	2 768,03

<*> Нумерация систем теплоснабжения приведена в соответствии с таблицей 45 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)» утверждаемой части Схемы теплоснабжения в административных границах городского округа Кохма на период до 2042 года, утвержденной постановлением администрации городского округа Кохма от 08.12.2022 №666 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения городского округа Кохма».

Табл. 15.3 Информация об утвержденных ценах (тарифах) на тепловую энергию и на услуги по передаче тепловой энергии для потребителей г. Кохма на 2023 год

Городской округ/ муниципальный район	Наименование организации, месторасположение источника тепловой энергии, вид тарифа	ИНН	Период действия тарифа (цены)	НДС	Метод регулирования тарифов	Тариф на тепловую энергию для потребителей (без НДС)			Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС)			Реквизиты постановления Департамента энергетики и тарифов Ивановской области, которым утвержден тариф (цена)
						Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	
г.Кохма	ПАО "Т Плюс" (в неценовой зоне теплоснабжения с 01.12.2022 по 31.03.2023)	631537694 6										от 22.11.2022 № 52-т/4
	с коллекторов котельной г. Кохма, ул. Рабочая, 13	631537694 6	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	1 960,49	1 994,23	101,7	-	-	-	
	для теплоснабжающих и теплосетевых организаций системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО "Т Плюс"	631537694 6	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	1 005,88	1 112,76	110,6	-	-	-	
	для теплоснабжающих и теплосетевых организаций в системе теплоснабжения ООО "Крайтек-Ресурс"	631537694 6	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	1 940,15	1 917,60	98,8	-	-	-	
	для потребителей, за исключением зоны деятельности в статусе ЕТО	631537694 6	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	1 249,14	1 369,27	109,6	-	-	-	
	для потребителей в зоне деятельности в статусе ЕТО	631537694 6	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	1 872,05	2 040,53	109,0				
	население, ул. Ивановская, д. 71, д. 73, корпус 1, д. 73, корпус 2	631537694 6	01.12.2022-31.03.2023	с НДС					1 723,64	1 913,24	111,0	
	население, за исключением ул. Ивановская, д. 71, д. 73 корпус 1, д. 73 корпус 2	631537694 6	01.12.2022-31.03.2023	с НДС					2 246,46	2 448,64	109,0	

Городской округ/ муниципальный район	Наименование организации, месторасположение источника тепловой энергии, вид тарифа	ИНН	Период действия тарифа (цены)	НДС	Метод регулирования тарифов	Тариф на тепловую энергию для потребителей (без НДС)			Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС)			Реквизиты постановления Департамента энергеттики и тарифов Ивановской области, которым утвержден тариф (цена)
						Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	
	для потребителей по адресу: г. Кохма ул. Октябрьская, д. 20а (от котельной ООО "Крайтекс-Ресурс")	631537694 6	01.12.2022-31.03.2023	без НДС / с НДС	Индексация	2 760,93	2 723,26	98,6	3 051,26	3 267,91	107,1	Постановлением Департамента от 24.03.2023 № 12-т/1 установлен только предельный (максимальный) уровень цены на тепловую энергию для потребителей г. Кохма с 01.04.2023 г. Здесь указана цена на тепловую энергию в рамках предельного уровня, применяемая в счетах-фактурах и квитанциях согласно "Ценовому меню на период с 01.04.2023 по 31.12.2023", размещенному на официальном сайте ПАО "Т Плюс" https://www.tplusgroup.ru в разделе "География - Владимирский филиал - Клиентам-Альтернативная котельная – Клиентам - Кохма" или по ссылке
	ПАО "Т Плюс" (в ценовой зоне теплоснабжения с 01.04.2023 по 31.12.2023)	631537694 6										
	для организаций, оказывающих услуги по транспортировке (передаче) тепловой энергии (мощности), приобретающих тепловую энергию (мощность) по договорам поставки в целях компенсации потерь по СЦТ № 1 (в системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО «Т Плюс»)	631537694 6	01.04.2023-31.12.2023	без НДС		1 005,88	1 112,76	110,6	-	-	-	
	для организаций, оказывающих услуги по транспортировке (передаче) тепловой энергии (мощности), приобретающих тепловую энергию (мощность) по договорам поставки в целях компенсации потерь по СЦТ № 2 (в системе теплоснабжения ООО «Крайтекс-Ресурс»)	631537694 6	01.04.2023-31.12.2023	без НДС		1 940,15	1 917,60	98,8	-	-	-	
	для потребителей в системе теплоснабжения МУПП "Кохмабытсервис" (котельная г. Кохма, ул. Рабочая, 13)	631537694 6	01.04.2023-31.12.2023	без НДС		1 960,49	1 994,23	101,7	-	-	-	
	для потребителей в СЦТ № 1 (в системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО «Т Плюс»)	631537694 6	01.04.2023-31.12.2023	без НДС		1 872,05	2 040,53	109,0	-	-	-	
	население, ул. Ивановская, д. 71, д. 73, корпус 1, д. 73, корпус 2	631537694 6	01.04.2023-31.12.2023	с НДС					1 723,64	1 913,24	111,0	
	население, за исключением ул. Ивановская, д. 71, д. 73 корпус 1, д. 73 корпус 2	631537694 6	01.04.2023-31.12.2023	с НДС					2 246,46	2 448,64	109,0	
	для потребителей в СЦТ № 2 (в системе теплоснабжения ООО «Крайтекс-Ресурс») (дом по адресу: г. Кохма ул. Октябрьская, д. 20а)	631537694 6	01.04.2023-31.12.2023	без НДС / с НДС		2 760,93	2 723,26	98,6	3 051,26	3 267,91	107,1	

Городской округ/ муниципальный район	Наименование организации, месторасположение источника тепловой энергии, вид тарифа	ИНН	Период действия тарифа (цены)	НДС	Метод регулирования тарифов	Тариф на тепловую энергию для потребителей (без НДС)			Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС)			Реквизиты постановления Департамента энергеттики и тарифов Ивановской области, которым утвержден тариф (цена)
						Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	
												https://www.tplusgroup.ru/org/vladimir/clients/alternativnaja-kotelnaja/kokhma/)
	МУПП "Кохмабытсервис"	3711004061										от 08.10.2021 № 43-т/3 (в ред. от 22.11.2022 № 52-т/6, от 24.03.2023 № 12-т/2)
	на коллекторах источника	3711004061	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	1 960,49	1 994,23	101,7	-	-	-	
	услуги по передаче в системе ТЭЦ ПАО "Т Плюс"	3711004061	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	629,70	639,99	101,6	-	-	-	
	услуги по передаче в системе ООО "Крайтекс-Ресурс"	3711004061	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	794,54	778,01	97,9	-	-	-	
	ООО "ИТЭС" (в неценовой зоне теплоснабжения с 01.12.2022 по 31.03.2023)	3702070999										от 15.11.2022 № 48-т/20 (в ред. от 24.03.2023 № 12-т/2)
	с коллекторов котельной	3702070999	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	1 529,31	1 597,44	104,5	-	-	-	
	от тепловых сетей	3702070999	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	2 666,96	2 509,51	94,1				
	население (за исключением потребителей, проживающих в г. Кохма, ул. Ивановская, д. 1Г)	3702070999	01.12.2022-31.03.2023	с НДС					2 572,68	2 855,67	111,0	
	население (для потребителей, проживающих в г. Кохма, ул. Ивановская, д. 1Г)	3702070999	01.12.2022-31.03.2023	с НДС					1 621,58	1 799,96	111,0	Постановлением Департамента от 24.03.2023 № 12-т/1 установлен только предельный (максимальный) уровень цены на тепловую энергию для потребителей г. Кохма с 01.04.2023 г. Здесь указана
	ООО "ИТЭС" (в ценовой зоне теплоснабжения с 01.04.2023 по 31.12.2023)	3702070999										
	с коллекторов котельной (прочие потребители)	3702070999	01.04.2023-31.12.2023	без НДС		1 529,31	1 597,44	104,5	-	-	-	
	от тепловых сетей (бюджетные и прочие потребители)	3702070999	01.04.2023-31.12.2023	без НДС		2 666,96	2 509,51	94,1	-	-	-	
	население (за исключением потребителей, проживающих в г. Кохма, ул. Ивановская, д. 1Г)	3702070999	01.04.2023-31.12.2023	с НДС					2 572,68	2 855,67	111,0	
	население (для потребителей, проживающих в г. Кохма, ул. Ивановская, д. 1Г)	3702070999	01.04.2023-31.12.2023	с НДС					1 621,58	1 799,96	111,0	

Городской округ/ муниципальный район	Наименование организации, месторасположение источника тепловой энергии, вид тарифа	ИНН	Период действия тарифа (цены)	НДС	Метод регулирования тарифов	Тариф на тепловую энергию для потребителей (без НДС)			Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС)			Реквизиты постановления Департамента энергеттики и тарифов Ивановской области, которым утвержден тариф (цена)
						Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	
	от тепловых сетей для прочих потребителей по адресу ул. Ивановская, д. 18 (в случае их переключения на котельную ООО "ИТЭС")						2 040,53		-	-	-	цена на тепловую энергию в рамках предельного уровня, применяемая в счетах-фактурах и квитанциях согласно "Ценовому меню ЕТО ООО "ИТЭС", размещенному на официальном сайте ООО ИТЭС" www.ivtes.ru в разделе "Раскрытие информации" или по ссылке https://ivtes.ru/раскрытие-информации/
	ООО "Крайтекс-Ресурс"	7714821661	01.12.2022-31.03.2023	без НДС	Индексация	1 940,15	1 917,60	98,8	-	-	-	от 15.11.2022 № 48-т/43 (в ред. от 24.03.2023 № 12-т/2)
	ООО "Контур-Т" (в неценовой зоне теплоснабжения с 01.12.2022 по 31.03.2023)	3711042927	01.12.2022-31.03.2023	без НДС / с НДС	Индексация	2 441,64	2 306,69	94,5	2 558,03	2 768,03	108,2	от 22.11.2022 № 52-т/7
	ООО "Контур-Т"(в ценовой зоне теплоснабжения с 01.04.2023 по 31.12.2023)	3711042927	01.04.2023-31.12.2023	без НДС / с НДС		2 441,64	временно отсутствует		2 558,03	временно отсутствует		Постановлением Департамента от 24.03.2023 № 12-т/1 установлен только предельный (максимальный) уровень цены на тепловую энергию для потребителей г. Кохма с 01.04.2023 г.

Городской округ/ муниципальный район	Наименование организации, месторасположение источника тепловой энергии, вид тарифа	ИНН	Период действия тарифа (цены)	НДС	Метод регулирования тарифов	Тариф на тепловую энергию для потребителей (без НДС)			Тариф на тепловую энергию для населения (с НДС)			Реквизиты постановления Департамента энергетики и тарифов Ивановской области, которым утвержден тариф (цена)
						Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	Тариф на 30.11.2022, руб./Гкал	Тариф на 2023 год, руб./Гкал **	Рост, %	
												Здесь будет указана цена на тепловую энергию в рамках предельного уровня, применяемая в счетах-фактурах и квитанциях после размещения Ценового меню поставщиком ресурса..

Табл. 15.4 Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения -муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области на 2024 год

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации <*>	Номер зоны деятельности (номер системы теплоснабжения)	Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность)			
			с 01.01.2024 по 30.06.2024		с 01.07.2024 по 31.12.2024	
			руб. /Гкал (без НДС)	руб./Гкал (с НДС)	руб./Гкал (без НДС)	руб./Гкал (с НДС)
1.	ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский»)	1 (1, для потребителей в системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО «Т Плюс»)	2 040,53	2 448,64	2 249,39	2 699,27
2.	ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский»)	1 (1, в системе теплоснабжения ТЭЦ ПАО «Т Плюс» (для потребителей, проживающих по адресам: г. Кохма, ул. Ивановская, д. 71, д. 73, корпус 1, д. 73, корпус 2)	1 594,37	1 913,24	1 908,14	2 289,77
3.	ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский»)	1 (1, для потребителей в системе теплоснабжения ООО «Крайтекс- Ресурс»)	2 723,26	3 267,91	2 754,24	3 305,09
4.	ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский»)	1 (4, в системе теплоснабжения МУПП «Кохмабытсервис» (котельная г. Кохма, ул. Рабочая, 13)	1 994,23	2 393,08	2 213,86	2 656,63
5.	ООО «ИТЭС»	2 (3, на коллекторах источника)	1 597,44	1 916,93	1 910,34	2 292,41
6.	ООО «ИТЭС»	2 (3, для потребителей, кроме категории «население»)	2 509,51	3 011,41	2 754,24	3 305,09
7.	ООО «ИТЭС»	2 (3, для потребителей категории «население», за исключением проживающих по адресу ул. Ивановская, д. 1Г)	2 379,73	2 855,67	2 508,84	3 010,61
8.	ООО «ИТЭС»	2 (3, для потребителей категории «население», проживающих по адресу ул. Ивановская, д.1Г)	1 499,97	1 799,96	1 835,98	2 203,18
9.	ООО «Контур-Т»	3 (1, в системе теплоснабжения ООО «Контур-Т»)	2 306,69	2 768,03	2 452,93	2 943,52

<*> Наименование единой теплоснабжающей организации указано справочно, индикативный предельный уровень цены устанавливается для системы теплоснабжения.

<***> Нумерация зон деятельности и систем теплоснабжения приведена в соответствии с таблицей 80 раздела 10.2 «Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)» утверждаемой части Схемы теплоснабжения в административных границах городского округа Кохма на период до 2042 года, утвержденной постановлением администрации городского округа Кохма от 30.06.2023 № 368 «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения городского округа Кохма».

16 Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения города Кохма

Детальная оценка экологической безопасности теплоснабжения представлена в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ город Кохма на период до 2042 года. Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.019.00).

На существующее положение максимальные и среднегодовые выбросы от дымовых труб основных источников теплоснабжения г. Кохма при совместном расчете рассеивания создают расчетные максимальные приземные концентрации менее ПДК по всем загрязняющим веществам во всей зоне их влияния, в том числе, в контрольных точках – ПНЗ, расположенных в жилой застройке.

Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ (т/год) от дымовых труб основных теплоисточников Табл. 16.2 на перспективу снизятся за счет вывода из эксплуатации котельных и ТЭЦ-2. На перспективу максимальные и среднегодовые выбросы от дымовых труб основных источников теплоснабжения г. Кохма при совместном расчете рассеивания создают максимальные приземные концентрации менее ПДК по всем загрязняющим веществам во всей зоне их влияния, в том числе, в контрольных точках – ПНЗ, расположенных в жилой застройке. Сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых основными источниками теплоснабжения на СП и П, доли ПДК приведены в Табл. 16.1.

Табл. 16.1 Сравнение максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе, создаваемых основными источниками теплоснабжения на СП и П, доли ПДК

№ п/п	Загрязняющее вещество	код	ПДК, мг/м ³	Максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе, доли ПДК для СП (без фона), для П (без фона)			
				зона максимума		контрольная точка	
				СП	П	СП	П
1	Диоксид азота	0301	0,2	0,24	0,23	0,2	0,2
2	Диоксид серы	0330	0,5	0,06	0,05	0,03	0,03
3	азота диоксид, азота оксид, мазутная зола, серы диоксид	6006	1,0	0,3	0,28	0,23	0,23
4	Азота диоксид, серы диоксид	6204	$K_{\text{сумм}}=1,6$	0,17	0,16	0,12	0,13

Табл. 16.2 Сравнение суммарных валовых выбросов загрязняющих веществ (т/год) от рассматриваемых теплоисточников г. Кохма на СП и П

№ п/п	Теплоисточник	СП	П
		т/год	т/год
1	ТЭЦ-2	2 606,85	0,00
2	ТЭЦ-3	3 189,78	3521,64
3	Котельная ООО "Крайтекс Ресурс"	7,504	0
4	Котельная МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис»	0,579	0,579
5	Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция»	29,102	28,019
6	Котельная НИ (вместо ТЭЦ-2)		1 912,95
	Всего	5 833,82	5 463,19