



Муниципальное образование город Кохма

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

Том 2. Обосновывающие материалы

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Часть 3.

ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.001.003

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

| | | |
|-------|---|----|
| 7 | Балансы теплоносителя | 10 |
| 7.1 | Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей источников комбинированной выработки и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения | 11 |
| 7.1.1 | Система ВПУ ТЭЦ | 11 |
| 7.1.2 | Описание изменений в установленной мощности ВПУ за период, предшествующий актуализации | 12 |
| 7.2 | Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей котельных и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения..... | 12 |
| 8 | Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом | 15 |
| 8.1 | Топливные балансы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии г. Кохма..... | 15 |
| 8.1.1 | ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» Топливные балансы и система обеспечения топливом Ивановская ТЭЦ-2 и Ивановская ТЭЦ-3 | 15 |
| 8.2 | Топливные балансы котельных г. Кохма..... | 23 |
| 8.2.1 | ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» Топливные балансы и система обеспечения топливом котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» | 23 |
| 8.2.2 | Топливные балансы и система обеспечения топливом котельных ООО «Крайтек-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис». | 28 |
| 8.3 | Топливный баланс в целом по городу..... | 32 |
| 9 | Надежность теплоснабжения | 34 |
| 9.1 | Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей, частота отключений потребителей..... | 35 |
| 9.2 | Частота отключений потребителей | 36 |
| 9.3 | Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений | 37 |
| 9.4 | Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения) | 38 |
| 9.5 | Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти | 39 |

| | | |
|------|---|----|
| 9.6 | Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти | 39 |
| 9.7 | Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения | 39 |
| 10 | Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций | 40 |
| 10.1 | Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций | 40 |
| 11 | Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения | 51 |
| 11.1 | Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет..... | 51 |
| 11.2 | Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей | 59 |
| 12 | Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения МО г. Кохма | 60 |
| 12.1 | Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) | 60 |
| 12.2 | Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения..... | 60 |
| 12.3 | Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения | 60 |
| 12.4 | Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения..... | 60 |
| 12.5 | Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения..... | 60 |
| 13 | Экологическая безопасность теплоснабжения МО г. Кохма..... | 61 |
| 13.1 | Электронная карта территории МО г. Кохма с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения | 61 |
| 13.2 | Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории МО г. Кохма | 61 |

| | | |
|------|--|----|
| 13.3 | Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом источнике теплоснабжения МО г. Кохма..... | 61 |
| 13.4 | Описание технических характеристик котлоагрегатов источников теплоснабжения МО г. Кохма с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов | 61 |
| 13.5 | Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы..... | 62 |
| 13.6 | Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от источников теплоснабжения | 62 |
| 13.7 | Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива .. | 62 |
| 13.8 | Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме МО г. Кохма | 62 |

Перечень таблиц

| | |
|--|----|
| Табл. 7.1 Годовой расход теплоносителя по ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, ул. Суворова, 76, тыс. т | 11 |
| Табл. 7.2 Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, мкр. ТЭЦ-3 за 2023 год, тыс. т..... | 11 |
| Табл. 7.3 Баланс производительности водоподготовительных установок ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, ул. Суворова, 76 | 11 |
| Табл. 7.4 Баланс производительности водоподготовительных установок ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, мкр. ТЭЦ-3 | 12 |
| Табл. 7.5 Годовой расход теплоносителя по котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения, тыс. т | 12 |
| Табл. 7.6 Годовой расход теплоносителя по котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения, тыс. т..... | 13 |
| Табл. 7.7 Годовой расход теплоносителя по котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения, тыс. т | 13 |
| Табл. 7.8 Баланс производительности водоподготовительных установок ООО «Крайтекс Ресурс» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения | 13 |
| Табл. 7.9 Баланс производительности водоподготовительных установок МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения | 13 |
| Табл. 7.10 Баланс производительности водоподготовительных установок ООО «Ивановская тепловая электростанция» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения..... | 14 |
| Табл. 8.1 Топливный баланс теплоснабжения ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 за 2019-2023 год | 16 |
| Табл. 8.2. Нормативные на 2019-2023 г. значения запасов топочного мазута на ИвТЭЦ-2..... | 17 |
| Табл. 8.3 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на ИвТЭЦ-2..... | 17 |
| Табл. 8.4 Топливный баланс теплоснабжения ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 за 2019-2023 гг. | 19 |
| Табл. 8.5 Нормативные на 2019-2023 г. значения запасов топочного мазута на ИвТЭЦ-3..... | 20 |
| Табл. 8.6 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на ИвТЭЦ-3..... | 20 |
| Табл. 8.7 Топливный баланс систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», за 2019-2023 гг. | 21 |
| Табл. 8.8 Топливный баланс системы теплоснабжения котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» за 2019-2023 гг. | 24 |

| | |
|---|----|
| Табл. 8.9 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» | 25 |
| Табл. 8.10 Топливный баланс систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция», котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» за 2019-2023 гг. | 26 |
| Табл. 8.11 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на котельной ООО «Крайтекс-Ресурс» | 28 |
| Табл. 8.12 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» | 28 |
| Табл. 8.13 Топливный баланс системы теплоснабжения котельной ООО «Крайтекс Ресурс» за 2023 год..... | 30 |
| Табл. 8.14 Топливный баланс системы теплоснабжения котельной МУПП "ЖКХ Кохмабытсервис" за 2023 год | 31 |
| Табл. 8.15 Топливный баланс в целом по городу за 2019-2023 гг. | 32 |
| Табл. 9.1 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» | 35 |
| Табл. 9.2 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности ООО «Ивановская тепловая электростанция»..... | 35 |
| Табл. 9.3 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности ООО «Контур-Т» | 35 |
| Табл. 9.4 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» | 36 |
| Табл. 9.5 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности ООО «Крайтекс Ресурс» | 36 |
| Табл. 9.6 Статистика отказов в тепловых сетях | 36 |
| Табл. 9.7 Статистика отказов в магистральных тепловых сетях | 37 |
| Табл. 9.8 Статистика отказов в распределительных тепловых сетях | 37 |
| Табл. 9.9 Среднее время восстановления магистральных тепловых сетей | 37 |
| Табл. 9.10 Среднее время восстановления распределительных тепловых сетей | 38 |
| Табл. 9.11 Расчет вероятности безотказной работы потребителей | 38 |
| Табл. 10.1 Эксплуатационные показатели источника тепловой энергии, функционирующего ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76..... | 40 |
| Табл. 10.2 Эксплуатационные показатели источника тепловой энергии, функционирующего ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 | 41 |

| | |
|--|----|
| Табл. 10.4 Калькуляция затрат филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на выработку тепловой энергии за 2023 год, руб. без учета НДС..... | 42 |
| Табл. 10.5 Динамика изменения эксплуатационных показателей ООО «Ивановская тепловая электростанция» | 46 |
| Табл. 10.6 Расчет необходимой валовой выручки для затрат на передачу тепловой энергии ООО «Ивановская тепловая электростанция» | 46 |
| Табл. 10.7 Динамика изменения эксплуатационных показателей ООО «Крайтекс Ресурс».... | 49 |
| Табл. 10.8 Динамика изменения эксплуатационных показателей МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» | 49 |
| Табл. 11.1 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 | 52 |
| Табл. 11.2 Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области на 2023 год | 52 |
| Табл. 11.3 Информация об утвержденных ценах (тарифах) на тепловую энергию и на услуги по передаче тепловой энергии для потребителей г. Кохма на 2023 год..... | 53 |
| Табл. 11.4 Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения - муниципальном образовании городской округ Кохма Ивановской области на 2024 год | 57 |

7 Балансы теплоносителя

Теплоноситель в системе теплоснабжения источников тепловой энергии МО г. Иваново, как и в каждой системе теплоснабжения с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения (открытых систем), предназначен для передачи теплоты на нужды систем отопления и вентиляции и для обеспечения горячего водоснабжения потребителей.

Количество теплоносителя, использованное на горячее водоснабжение потребителей и на утечки теплоносителя, восполняется подпиткой тепловой сети.

В состав теплоносителя, используемого для подпитки тепловой сети, входит:

- теплоноситель для обеспечения спроса на горячее водоснабжение потребителей;
- теплоноситель для компенсации утечек в тепловых сетях и абонентских установках потребителей;
- теплоноситель для компенсации утечек при технологических испытаниях и ремонтах на тепловых сетях, связанных с его дренированием на момент производства работ.

В настоящий момент ВПУ со значительной производительностью установлены на источниках тепловой энергии ПАО Т Плюс ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3.

Данное обстоятельство в первую очередь вызвано следующими причинами:

- наличием потребителей, присоединенных по открытой схеме ГВС, в зонах действия вышеуказанных источников;
- наличием потребителей, присоединенных по открытой схеме ГВС подпитка, которых осуществляется от ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3.

Дополнительная подпитка тепловой сети в зонах действия источников ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 может быть осуществлена:

- от баков-аккумуляторов, установленных на ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3;
- в соответствии с п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» химически необработанной и недеарированной водой, при этом для открытых систем аварийную подпитку допускается осуществлять только из источника хозяйственно-питьевого водоснабжения (на ИвТЭЦ-2 и ИвТЭЦ-3 основным источником воды является хозяйственно-питьевая вода из «Горводопровода»).

7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей источников комбинированной выработки и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

7.1.1 Система ВПУ ТЭЦ

Табл. 7.1 Годовой расход теплоносителя по ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, ул. Суворова, 76, тыс. т

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | 3 199,490 | 3 152,510 | 3 111,922 | 2 953,166 | 3 259,837 |
| нормативные утечки теплоносителя в сетях | 467,784 | 473,916 | 420,480 | 446,760 | 452,016 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | 2 731,706 | 2 678,594 | 2 691,442 | 2 506,406 | 2 807,821 |

Табл. 7.2 Годовой расход теплоносителя источника тепловой энергии ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, мкр. ТЭЦ-3 за 2023 год, тыс. т

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | 2 412,910 | 1 948,024 | 1 956,965 | 1 990,992 | 2 173,990 |
| нормативные утечки теплоносителя в сетях | 446,760 | 453,768 | 446,760 | 447,636 | 499,320 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | 1 966,150 | 1 494,256 | 1 510,205 | 1 543,356 | 1 674,670 |

Табл. 7.3 Баланс производительности водоподготовительных установок ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, ул. Суворова, 76

| Параметр | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Производительность ВПУ | т/ч | 1 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 | 1 000,00 |
| Срок службы | лет | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 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 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 1 000,000 | 1 000,000 | 1 000,000 | 1 000,000 | 1 000,000 |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | 377,600 | 376,400 | 371,600 | 354,600 | 355,200 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 53,400 | 54,100 | 48,000 | 51,000 | 51,600 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 5,900 | 5,900 | 5,000 | 5,600 | 5,600 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 318,300 | 316,400 | 318,000 | 298,000 | 298,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 427,200 | 432,800 | 384,000 | 408,000 | 412,800 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 622,400 | 623,600 | 628,400 | 645,400 | 644,800 |
| Доля резерва | % | 62,2 | 62,4 | 62,8 | 64,5 | 64,5 |

Табл. 7.4 Баланс производительности водоподготовительных установок ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») г. Иваново, мкр. ТЭЦ-3

| Параметр | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Производительность ВПУ | т/ч | 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 |
| Общая емкость баков- аккумуляторов | м³ | 15 000,0 | 15 000,0 | 15 000,0 | 15 000,0 | 15 000,0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 2 500,000 | 2 500,000 | 2 500,000 | 2 500,000 | 2 500,000 |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | 389,890 | 317,500 | 297,600 | 313,400 | 248,172 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 51,000 | 51,800 | 51,000 | 51,100 | 57,000 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 5,300 | 3,000 | 4,000 | 3,000 | 3,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | т/ч | 219,146 | 167,577 | 168,398 | 173,182 | 188,172 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 408,000 | 414,400 | 408,000 | 408,800 | 456,000 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 2 110,110 | 2 182,500 | 2 202,400 | 2 186,600 | 2 251,828 |
| Доля резерва | % | 84,4 | 87,3 | 88,1 | 87,5 | 90,1 |

Более подробно существующие и перспективные балансы водоподготовительных установок ТЭЦ и котельных рассмотрены в Главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

7.1.2 Описание изменений в установленной мощности ВПУ за период, предшествующий актуализации

За период, предшествующий актуализации, изменений в установленной мощности ВПУ не произошло.

7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей котельных и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Табл. 7.5 Годовой расход теплоносителя по котельной ООО «Крайтекс Ресурс» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения, тыс. т

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|------|
| 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 |
| нормативные утечки теплоносителя в сетях | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,02 |
| сверхнормативный расход воды | - | - | - | - | - |
| Расход воды на ГВС | - | - | - | - | - |

Табл. 7.6 Годовой расход теплоносителя по котельной МУП «ЖКХ Кохмабытсервис» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения, тыс. т

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|------|
| Котельная (МУП «ЖКХ Кохмабытсервис») г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13 | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | - | - | - | - | - |
| нормативные утечки теплоносителя в сетях | - | - | - | - | - |
| сверхнормативный расход воды | - | - | - | - | - |
| Расход воды на ГВС | - | - | - | - | - |

Табл. 7.7 Годовой расход теплоносителя по котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения, тыс. т

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------|------|------|------|------|
| Котельная (ООО «Ивановская тепловая электростанция») г. Кохма, ул. Ивановская, д. 18 | | | | | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | 4,65 | 4,65 | 4,65 | 4,65 | 4,65 |
| нормативные утечки теплоносителя в сетях | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 | 4,19 |
| сверхнормативный расход воды | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 | 0,46 |
| Расход воды на ГВС | - | - | - | - | - |

Табл. 7.8 Баланс производительности водоподготовительных установок ООО «Крайтекс Ресурс» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения

| Параметр | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Котельная (ООО «Крайтекс Ресурс») г. Кохма, ул. Октябрьская, 34 | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 |
| Срок службы | лет | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | - | - | - | - | - |
| Общая емкость баков- аккумуляторов | м³ | - | - | - | - | - |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,003 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,003 |
| 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 | 0,320 | 0,320 | 0,320 | 0,320 | 0,320 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 3,960 | 3,960 | 3,960 | 3,960 | 3,998 |
| Доля резерва | % | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,0 | 99,9 |

Табл. 7.9 Баланс производительности водоподготовительных установок МУП «ЖКХ Кохмабытсервис» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения

| Параметр | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|-------------------|------|------|------|------|------|
| Котельная (МУП «ЖКХ Кохмабытсервис») г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13 | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | - | - | - | - | - |
| Срок службы | лет | - | - | - | - | - |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | - | - | - | - | - |

| Параметр | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Общая емкость баков- аккумуляторов | м ³ | - | - | - | - | - |
| 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 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Доля резерва | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Табл. 7.10 Баланс производительности водоподготовительных установок ООО «Ивановская тепловая электростанция» на 2025-ий год актуализации схемы теплоснабжения

| Параметр | Единицы измерения | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Котельная (ООО «Ивановская тепловая электростанция») г. Кохма, ул. Ивановская, д. 18 | | | | | | |
| Производительность ВПУ | т/ч | 70,000 | 70,000 | 70,000 | 70,000 | 70,000 |
| Срок службы | лет | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | - | - | - | - | - |
| Общая емкость баков- аккумуляторов | м ³ | - | - | - | - | - |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| 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 | 4,170 | 4,170 | 4,170 | 4,170 | 4,170 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | т/ч | 68,800 | 68,800 | 68,800 | 68,800 | 68,800 |
| Доля резерва | % | 98,3 | 98,3 | 98,3 | 98,3 | 98,3 |

На основании данных, полученных по работе ВПУ, можно сделать вывод о том, что на котельных города имеется резерв мощности работы ВПУ. Существующий резерв мощности ВПУ позволит обеспечить бесперебойную работу подпитки в момент аварийных ситуаций, возникающих на объектах теплосети.

Более подробно существующие и перспективные балансы водоподготовительных установок котельных рассмотрены в Главе 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Преобладающим видом топлива для теплоисточников в городском округе Кохма является природный газ, резервным топливом – мазут, уголь. Виды основного и резервного топлива, используемые на источниках тепловой энергии городского округа Кохма, по состоянию на начало 2023 г. представлены в таблице ниже.

8.1 Топливные балансы источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии г. Кохма

8.1.1 ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» Топливные балансы и система обеспечения топливом Ивановская ТЭЦ-2 и Ивановская ТЭЦ-3

8.1.1.1 Описание видов и количества используемого основного топлива Ивановская ТЭЦ-2

На ИвТЭЦ-2 основным топливом является природный газ. Резервным топливом на ИвТЭЦ-2 является мазут. Структура топлива на конец 2023 г. следующая: газ – 100% использования, мазут – резервное топливо.

В Табл. 8.1 представлен топливный баланс ИвТЭЦ-2 на 2019-2023 гг.

Табл. 8.1 Топливный баланс теплоснабжения ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76 за 2019-2023 год

| Баланс топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива за год | | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³) |
|---------------------------|--|---|---|---|-----------|---|---|
| | | | Всего, т. натурального топлива, тыс. м³ | в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии | | | |
| | | | | натурального | условного | | |
| 2023 | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | 229 354,44 | 229 354,44 | 229 354,44 | 267 657 | - | 8 169 |
| Нефтетопливо, в том числе | 3 053 | - | 35,00 | 35,00 | 46 | 3 018 | 9 260 |
| - мазут | 3 053 | - | 35,00 | 35,00 | 46 | 3 018 | 9 260 |
| Итого | | | | | 267 703 | | |
| 2022 | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | 236 812,00 | 236 812,00 | 236 812,00 | 277 312 | - | 8 197 |
| Нефтетопливо, в том числе | 2 391 | 678,00 | 16,00 | 16,00 | 22 | 3 053 | 9 625 |
| - мазут | 2 391 | 678,00 | 16,00 | 16,00 | 22 | 3 053 | 9 625 |
| Итого | | | | | 277 334 | | |
| 2021 | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | 247 258,00 | 247 258,00 | 247 258,00 | 288 338 | - | 8 163 |
| Нефтетопливо, в том числе | 2 420 | - | 29,00 | 29,00 | 41 | 2 391 | 9 897 |
| - мазут | 2 420 | - | 29,00 | 29,00 | 41 | 2 391 | 9 897 |
| Итого | | | | | 288 379 | | |
| 2020 | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | 222 302,00 | 222 302,00 | 222 302,00 | 260 075 | - | 8 189 |
| Нефтетопливо, в том числе | 3 218 | 870,00 | 1 668,00 | 1 668,00 | 2 245 | 2 420 | 9 421 |
| - мазут | 3 218 | 870,00 | 1 668,00 | 1 668,00 | 2 245 | 2 420 | 9 421 |
| Итого | - | | | | 262 320 | | |
| 2019 | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | 252 481,00 | 252 481,00 | 252 481,00 | 294 120 | - | 8 154 |
| Нефтетопливо, в том числе | 3 219 | - | - | - | - | 3 219 | - |
| - мазут | 3 219 | - | - | - | - | 3 219 | - |
| Итого | | | | | 294 120 | | |

В 2023 году потребление природного газа ИвТЭЦ-2 составило 229 354,44 тыс. м³ или 267 704 т у.т., что составляет 100% от общего объема потребления топлива. Следует отметить, что в 2023 гг. резервное топливо на ИвТЭЦ-2 не использовалось.

8.1.1.2 Описание видов резервного и аварийного топлива ИвТЭЦ-2 и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

В качестве резервного топлива для ИвТЭЦ-2 используется мазут.

В Табл. 8.2 приведены величины общего нормативного запаса топлива (далее по тексту - ОНЗТ), неснижаемого нормативного запаса топлива (далее по тексту - ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее по тексту - НЭЗТ), установленные на 2019-2023 гг.

Табл. 8.2. Нормативные на 2019-2023 г. значения запасов топочного мазута на ИвТЭЦ-2

| Показатель | Вид топлива | Ед. изм. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
|------------|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ННЗТ | уголь | | | | | | |
| | мазут | тыс. т | 2,275 | 2,275 | 2,275 | 2,275 | 2,275 |
| НАЗТ | уголь | | | | | | |
| | мазут | тыс. т | - | - | - | - | - |
| НЭЗТ | уголь | | | | | | |
| | мазут | тыс. т | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 | 0,955 |
| ОНЗТ | уголь | | | | | | |
| | мазут | тыс. т | 3,230 | 3,230 | 3,230 | 3,230 | 3,230 |

8.1.1.3 Описание особенностей характеристик топлива ИвТЭЦ-2 в зависимости от мест поставки

Качественные характеристики топлива, сжигаемого на ИвТЭЦ-2 за 2019-2023 гг. приведены в Табл. 8.3

Табл. 8.3 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на ИвТЭЦ-2

| Параметр | ед.изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Низшая теплота сгорания, природный газ | ккал/нм³ | 8 154 | 8 189 | 8 163 | 8 197 | 8 169 |
| Низшая теплота сгорания, мазут | ккал/кг | - | 9 421 | 9 897 | 9 625 | 9 260 |
| Низшая теплота сгорания, дизельное топливо | ккал/кг | - | - | - | - | - |
| Низшая теплота сгорания, сжиженный углеводородный газ | ккал/нм³ | - | - | - | - | - |
| Низшая теплота сгорания, уголь | ккал/кг | - | - | - | - | - |

8.1.1.4 Описание видов и количества используемого основного топлива Ивановская ТЭЦ-3

На ИвТЭЦ-3 основным топливом является природный газ. Резервным топливом на ИвТЭЦ-3 является уголь и мазут. Структура топлива на конец 2023 г. следующая: газ – 99% использования, уголь и мазут – 1%.

В Табл. 8.4 представлен баланс потребления Ивановская ТЭЦ-3 за 2019-2023 гг.

Табл. 8.4 Топливный баланс теплоснабжения ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3 за 2019-2023 гг.

| Баланс топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива за год | | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³) |
|---------------------------|--|---|---|---|-----------|---|--|
| | | | Всего, т. натурального топлива, тыс. м³ | в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии | | | |
| | | | | натурального | условного | | |
| 2023 | | | | | | | |
| Уголь | 45 390 | - | 4 373,33 | 4 373,33 | 3 198 | 41 017 | 5 118 |
| Газ | - | 291 864,64 | 291 864,64 | 291 864,64 | 340 640 | - | 8 170 |
| Нефтетопливо, в том числе | 1 933 | 1 190,00 | 207,99 | 207,99 | 278 | 2 915 | 9 370 |
| - мазут | 1 933 | 1 190,00 | 207,99 | 207,99 | 278 | 2 915 | 9 370 |
| Итого | | | | | 344 116 | | |
| 2022 | | | | | | | |
| Уголь | 45 392 | - | - | - | - | 45 392 | - |
| Газ | - | 285 583,00 | 285 583,00 | 285 583,00 | 333 701 | - | 8 179 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | 699,00 | 699,00 | 900 | 1 933 | 9 009 |
| - мазут | - | - | 699,00 | 699,00 | 900 | 1 933 | 9 009 |
| Итого | | | | | 334 601 | | |
| 2021 | | | | | | | |
| Уголь | 47 958 | - | 2 566,10 | 2 566,10 | 2 124 | 45 392 | 5 794 |
| Газ | - | 294 877,36 | 294 877,36 | 294 877,36 | 343 800 | - | 8 161 |
| Нефтетопливо, в том числе | 2 454 | 211,00 | 32,00 | 32,00 | 42 | 2 633 | 9 178 |
| - мазут | 2 454 | 211,00 | 32,00 | 32,00 | 42 | 2 633 | 9 178 |
| Итого | | | | | 345 966 | | |
| 2020 | | | | | | | |
| Уголь | 70 465 | - | 22 506,77 | 22 506,77 | 18 044 | 47 958 | 5 612 |
| Газ | - | 220 975,08 | 220 975,08 | 220 975,08 | 255 424 | - | 8 091 |
| Нефтетопливо, в том числе | 4 644 | 482,00 | 2 673,00 | 2 673,00 | 3 580 | 2 453 | 9 375 |
| - мазут | 4 644 | 482,00 | 2 673,00 | 2 673,00 | 3 580 | 2 453 | 9 375 |
| Итого | - | | | | 277 048 | | |
| 2019 | | | | | | | |
| Уголь | 111 011 | - | 40 546,28 | 40 546,28 | 30 792 | 70 465 | 5 316 |
| Газ | - | 230 632,00 | 230 632,00 | 230 632,00 | 268 606 | - | 8 153 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | 176,00 | 176,00 | 227 | 4 645 | 9 028 |
| - мазут | - | - | 176,00 | 176,00 | 227 | 4 645 | 9 028 |
| Итого | | | | | 299 625 | | |

Суммарное потребление топлива ИвТЭЦ-3 за базовый 2023 г. составило 344,116 тыс. т у.т. Следует отметить, что в 2023 гг. резервное топливо на ИвТЭЦ-3 использовалось в размерах:

- уголь: 3 198 тыс. т у.т.;
- мазут: 278 тыс. т у.т.

8.1.1.5 Описание видов резервного и аварийного топлива ИвТЭЦ-3 и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

В качестве резервного топлива для ИвТЭЦ-3 используется мазут.

В Табл. 8.2 приведены величины общего нормативного запаса топлива (далее по тексту - ОНЗТ), неснижаемого нормативного запаса топлива (далее по тексту - ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее по тексту - НЭЗТ), установленные на 2019-2023 гг.

Табл. 8.5 Нормативные на 2019-2023 г. значения запасов топочного мазута на ИвТЭЦ-3

| Показатель | Вид топлива | Ед. изм. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
|------------|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ННЗТ | уголь | тыс. т | 5,600 | 5,600 | 5,600 | 5,600 | 5,600 |
| | мазут | тыс. т | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 | 0,610 |
| НАЗТ | уголь | тыс. т | - | - | - | - | - |
| | мазут | тыс. т | 0,302 | 0,302 | 0,302 | 0,302 | 0,302 |
| НЭЗТ | уголь | тыс. т | - | - | - | - | - |
| | мазут | тыс. т | 35,300 | 35,300 | 35,300 | 35,300 | 35,300 |
| ОНЗТ | уголь | тыс. т | 40,900 | 40,900 | 40,900 | 40,900 | 40,900 |
| | мазут | тыс. т | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 |

8.1.1.6 Описание особенностей характеристик топлива ИвТЭЦ-3 в зависимости от мест поставки

Качественные характеристики топлива, сжигаемого на ИвТЭЦ-3 за 2019-2023 гг. приведены в Табл. 8.6.

Табл. 8.6 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на ИвТЭЦ-3

| Параметр | ед.изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Низшая теплота сгорания, природный газ | ккал/нм³ | 8 153 | 8 091 | 8 161 | 8 179 | 8 170 |
| Низшая теплота сгорания, мазут | ккал/кг | 9 028 | 9 375 | 9 178 | 9 009 | 9 370 |
| Низшая теплота сгорания, дизельное топливо | ккал/кг | - | - | - | - | - |
| Низшая теплота сгорания, сжиженный углеводородный газ | ккал/нм³ | - | - | - | - | - |
| Низшая теплота сгорания, уголь | ккал/кг | 5 316 | 5 612 | 5 794 | - | 5 118 |

8.1.1.7 Топливный баланс ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

В Табл. 8.7 представлен топливный баланс систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», за 2019-2023 гг.

Табл. 8.7 Топливный баланс систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО №1 Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс», за 2019-2023 гг.

| Баланс топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива | | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³) |
|----------------------------|--|---|--|------------|---------|---|---|
| | | | На котельных на отпуск тепловой энергии | На ТЭЦ | | | |
| На отпуск тепловой энергии | На отпуск электрической энергии | | | | | | |
| 2023 | | | | | | | |
| Уголь | 41 017 | - | - | 1 902,19 | 1 295 | 41 017 | 5 118 |
| Газ | - | 521 219,08 | - | 380 226,90 | 228 070 | - | 8 169 |
| Нефтетопливо, в том числе | 4 743 | 1 190,00 | - | 166,00 | 159 | 5 933 | 9 337 |
| - мазут | 4 743 | 1 190,00 | - | 166,00 | 159 | 5 933 | 9 337 |
| Итого | | | | | 229 524 | | |
| 2022 | | | | | | | |
| Уголь | 45 392 | - | - | - | - | 45 392 | - |
| Газ | - | 522 395,00 | - | 393 861,66 | 217 152 | - | 8 187 |
| Нефтетопливо, в том числе | 4 986 | - | - | 884,44 | 37 | 4 986 | 9 364 |
| - мазут | 4 986 | - | - | 884,44 | 37 | 4 986 | 9 364 |
| Итого | | | | | 217 189 | | |
| 2021 | | | | | | | |
| Уголь | 45 392 | - | - | 1 263,53 | 860 | 45 392 | 5 794 |
| Газ | - | 542 135,36 | - | 412 229,50 | 219 909 | - | 8 162 |
| Нефтетопливо, в том числе | 4 813 | 211,00 | - | 35,05 | 48 | 5 024 | 9 786 |
| - мазут | 4 813 | 211,00 | - | 35,05 | 48 | 5 024 | 9 786 |
| Итого | | | | | 220 817 | | |
| 2020 | | | | | | | |
| Уголь | 47 958 | - | - | 10 734,02 | 7 310 | 47 958 | 5 612 |
| Газ | - | 443 277,08 | - | 344 596,01 | 170 903 | - | 8 140 |
| Нефтетопливо, в том числе | 3 521 | 1 352,00 | - | 1 610,08 | 4 215 | 4 873 | 9 400 |
| - мазут | 3 521 | 1 352,00 | - | 1 610,08 | 4 215 | 4 873 | 9 400 |
| Итого | - | | | | 182 427 | | |
| 2019 | | | | | | | |
| Уголь | 70 465 | - | - | 18 317,56 | 12 474 | 70 465 | 5 316 |
| Газ | - | 483 113,00 | - | 369 482,53 | 193 243 | - | 8 154 |
| Нефтетопливо, в том числе | 7 864 | - | - | 135,50 | 91 | 7 864 | 9 028 |
| - мазут | 7 864 | - | - | 135,50 | 91 | 7 864 | 9 028 |
| Итого | | | | | 205 809 | | |

8.2 Топливные балансы котельных г. Кохма

8.2.1 ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция» Топливные балансы и система обеспечения топливом котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»

8.2.1.1 Описание видов и количества используемого основного топлива котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»

На котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» основным топливом является природный газ. Резервное топливо на котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» отсутствует. Структура топлива на конец 2023 г. следующая: газ – 100% использования.

В Табл. 8.8 представлен топливный баланс котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» за 2019-2023 гг.

Табл. 8.8 Топливный баланс системы теплоснабжения котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» за 2019-2023 гг.

| Баланс топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³) |
|--|--|---|---|-------------------------------|---|--|
| | | | Всего, т. натурального топлива, тыс. м³ | Всего, в т. условного топлива | | |
| Котельная (ООО «Ивановская тепловая электростанция») г. Кохма, ул. Ивановская, д. 18 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 3 670 | 4 324 | - | 8 248 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 4 324 | | |
| 2022 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 3 596 | 4 237 | - | 8 248 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 4 237 | | |
| 2021 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 3 840 | 4 525 | - | 8 248 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 4 525 | | |
| 2020 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 3 225 | 3 800 | - | 8 248 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 3 800 | | |
| 2019 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 3 244 | 3 822 | - | 8 248 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 3 822 | | |

8.2.1.2 Описание видов резервного и аварийного топлива котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Резервное топливо отсутствует.

8.2.1.3 Описание особенностей характеристик топлива котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» в зависимости от мест поставки

Качественные характеристики топлива, сжигаемого на котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» за 2019-2023 гг. приведены в Табл. 8.9.

Табл. 8.9 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»

| Показатели качества топлива | 2019 г | 2020 г | 2021 г | 2022 г | 2023 г |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Калорийность природный газ, ккал/м ³ | 8 247,699 | 8 247,699 | 8 247,699 | 8 247,699 | 8 247,699 |

8.2.1.4 Топливный баланс котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция»

Топливный баланс котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» за период 2019-2023 гг. представлен в Табл. 8.10.

Суммарное потребление топлива котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» за базовый 2023 г. составило 4 324 тыс. т у.т.

Табл. 8.10 Топливный баланс систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Ивановская тепловая электростанция», котельной ООО «Ивановская тепловая электростанция» за 2019-2023 гг.

| Баланс топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс.м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива | | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс.м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³) |
|----------------------------|---|---|--|----------------------------|---------------------------------|--|---|
| | | | На котельных на отпуск тепловой энергии | На ТЭЦ | | | |
| | | | | На отпуск тепловой энергии | На отпуск электрической энергии | | |
| 2023 год | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ природный | | 3 670 | 4 324 | | | | 8 248 |
| Сжиженный газ | - | - | - | - | - | - | - |
| Нефтетопливо, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - | - |
| - дизтопливо | - | - | - | - | - | - | - |
| - печное топливо | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | | | | |
| 2022 год | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ природный | | 3 596 | 4 237 | | | | 8 248 |
| Сжиженный газ | - | - | - | - | - | - | - |
| Нефтетопливо, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - | - |
| - дизтопливо | - | - | - | - | - | - | - |
| - печное топливо | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | | | | |
| 2021 год | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ природный | | 3 840 | 4 525 | | | | 8 248 |
| Сжиженный газ | - | - | - | - | - | - | - |
| Нефтетопливо, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - | - |
| - дизтопливо | - | - | - | - | - | - | - |
| - печное топливо | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | | | | |
| 2020 год | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ природный | | 3 225 | 3 800 | | | | 8 248 |

| Баланс топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс.м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива | | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс.м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³) |
|----------------------------|---|---|--|----------------------------|---------------------------------|--|---|
| | | | На котельных на отпуск тепловой энергии | На ТЭЦ | | | |
| | | | | На отпуск тепловой энергии | На отпуск электрической энергии | | |
| Сжиженный газ | - | - | - | - | - | - | - |
| Нефтетопливо, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - | - |
| - дизтопливо | - | - | - | - | - | - | - |
| - печное топливо | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого | - | - | - | - | - | - | - |
| 2019 год | | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - | - |
| Газ природный | | 3 244 | 3 822 | | | | 8 248 |
| Сжиженный газ | - | - | - | - | - | - | - |
| Нефтетопливо, в том числе: | - | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - | - |
| - дизтопливо | - | - | - | - | - | - | - |
| - печное топливо | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | | | | |

8.2.2 Топливные балансы и система обеспечения топливом котельных ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис».

8.2.2.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для котельных ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис».

На котельных ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» проектным и установленным основным топливом является природный газ. Резервное топливо на котельных отсутствует.

В Табл. 8.13, Табл. 8.14 представлено фактическое потребление топлива котельными ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис», в 2019-2023 гг.

8.2.2.2 Описание видов резервного и аварийного топлива котельных ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Резервное топливо на котельных ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» отсутствует.

8.2.2.3 Описание особенностей характеристик топлива котельных ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» в зависимости от мест поставки

Качественные характеристики топлива, сжигаемого на котельных ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» за 2019-2023 гг., приведены в Табл. 8.11, Табл. 8.12.

Табл. 8.11 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на котельной ООО «Крайтекс-Ресурс»

| Показатели качества топлива | 2019 г | 2020 г | 2021 г | 2022 г | 2023 г |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Калорийность природный газ, ккал/м ³ | 8 174,449 | 8 174,449 | 8 174,449 | 8 174,449 | 8 174,449 |

Табл. 8.12 Качественные характеристики топлива, сжигаемого на котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»

| Показатели качества топлива | 2019 г | 2020 г | 2021 г | 2022 г | 2023 г |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Калорийность природный газ, ккал/м ³ | 8 235,615 | 8 235,615 | 8 235,615 | 8 235,615 | 8 235,615 |

8.2.2.4 Топливный баланс котельных ООО «Крайтекс-Ресурс», МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»

Топливный баланс котельной ООО «Крайтекс Ресурс» за период 2019-2023 гг. представлен в Табл. 8.13

Потребление топлива котельной ООО «Крайтекс Ресурс» за базовый 2023 г. составило 2 137 тыс. т у.т.

Топливный баланс котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» за период 2019-2023

гг. представлен в Табл. 8.14

Потребление топлива котельной МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» за базовый 2023 г. составило 165 тыс. т у.т.

Табл. 8.13 Топливный баланс системы теплоснабжения котельной ООО «Крайтекс Ресурс» за 2023 год

| Баланс топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³) |
|---|--|---|---|-------------------------------|---|---|
| | | | Всего, т. натурального топлива, тыс. м³ | Всего, в т. условного топлива | | |
| Котельная (ООО «Крайтекс Ресурс») г. Кохма, ул. Октябрьская, 34 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 1 830 | 2 137 | | 8 174 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 2 137 | | |
| 2022 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 1 830 | 2 137 | | 8 174 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 2 137 | | |
| 2021 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 2 515 | 2 937 | | 8 174 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 2 937 | | |
| 2020 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 2 580 | 3 013 | | 8 174 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 3 013 | | |
| 2019 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 2 576 | 3 008 | | 8 174 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 3 008 | | |

Табл. 8.14 Топливный баланс системы теплоснабжения котельной МУП "ЖКХ Кохмабытсервис" за 2023 год

| Баланс топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м³) |
|---|--|---|---|-------------------------------|---|--|
| | | | Всего, т. натурального топлива, тыс. м³ | Всего, в т. условного топлива | | |
| Котельная (МУП "ЖКХ Кохмабытсервис") г. Кохма, ул. Рабочая, д. 13 | | | | | | |
| 2023 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 140 | 165 | | 8 236 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 165 | | |
| 2022 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 140 | 165 | | 8 236 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 165 | | |
| 2021 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 140 | 165 | | 8 236 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 165 | | |
| 2020 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | | - | 140 | 165 | | 8 236 |
| Нефтетопливо, в том числе | | - | - | - | - | - |
| - мазут | | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 165 | | |
| 2019 | | | | | | |
| Уголь | - | - | - | - | - | - |
| Газ | - | - | 140 | 165 | | 8 236 |
| Нефтетопливо, в том числе | - | - | - | - | - | - |
| - мазут | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | | | 165 | | |

8.3 Топливный баланс в целом по городу

В Табл. 8.15 приведен топливный баланс за 2019-2023 гг. в целом по городу.

Табл. 8.15 Топливный баланс в целом по городу за 2019-2023 гг.

| Балаис топлива за год | Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс.м³ | Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³ | Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива | | | Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс.м³ | Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм³) |
|----------------------------|---|---|--|----------------------------|---------------------------------|--|---|
| | | | На котельных на отпуск тепловой энергии | На ТЭЦ | | | |
| | | | | На отпуск тепловой энергии | На отпуск электрической энергии | | |
| 2023 год | | | | | | | |
| Уголь | 2 129 | - | - | 99 | 67 | 2 129 | 5 118 |
| Газ природный | - | 32 690 | 6 626 | 19 733 | 11 836 | - | 8 179 |
| Нефтетопливо, в том числе: | 246 | 62 | - | 9 | 8 | 308 | 9 337 |
| мазут | 246 | 62 | - | 9 | 8 | 308 | 9 337 |
| Итого | - | - | 6 626 | 19 849 | 11 920 | - | - |
| 2022 год | | | | | | | |
| Уголь | 2 356 | - | - | - | - | 2 356 | - |
| Газ природный | - | 32 678 | 6 539 | 20 441 | 11 270 | - | 8 194 |
| Нефтетопливо, в том числе: | 259 | - | - | 46 | 2 | 259 | 9 364 |
| мазут | 259 | - | - | 46 | 2 | 259 | 9 364 |
| Итого | - | - | 6 539 | 20 532 | 11 274 | - | - |
| 2021 год | | | | | | | |
| Уголь | 2 356 | - | - | 66 | 45 | 2 356 | 5 794 |
| Газ природный | - | 34 631 | 7 627 | 21 394 | 11 413 | - | 8 173 |
| Нефтетопливо, в том числе: | 250 | 11 | - | 2 | 2 | 261 | 9 786 |
| мазут | 250 | 11 | - | 2 | 2 | 261 | 9 786 |
| Итого | - | - | 7 627 | 21 463 | 11 462 | - | - |
| 2020 год | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
| Уголь | 2 489 | - | - | 557 | 379 | 2 489 | 5 612 |
| Газ природный | - | 28 950 | 6 978 | 17 884 | 8 870 | - | 8 156 |
| Нефтепродукты, в том числе: | 183 | 70 | - | 84 | 219 | 253 | 9 400 |
| мазут | 183 | 70 | - | 84 | 219 | 253 | 9 400 |
| Итого | - | - | 6 978 | 18 608 | 9 686 | - | - |
| 2019 год | | | | | | | |
| Уголь | 3 657 | - | - | 951 | 647 | 3 657 | 5 316 |
| Газ природный | - | 31 032 | 6 995 | 19 175 | 10 029 | - | 8 165 |
| Нефтепродукты, в том числе: | 408 | - | - | 7 | 5 | 408 | 9 028 |
| мазут | 408 | - | - | 7 | 5 | 408 | 9 028 |
| Итого | - | - | 6 995 | 20 140 | 10 686 | - | - |

Примечание: В баланс по г. Кохма входят значения топлива по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс» только по г. Кохма.

9 Надежность теплоснабжения

Надежность теплоснабжения определяется структурой, параметрами, степенью резервирования и качеством элементов всех ее подсистем – источников тепловой энергии, ТС, узлов потребления, систем автоматического регулирования, а также уровнем эксплуатации и строительно-монтажных работ.

Наиболее ненадежным звеном теплоснабжения являются ТС, особенно при их подземной прокладке. Это, в первую очередь, обусловлено низким качеством применяемых ранее конструкций теплопроводов, тепловой изоляции, запорной арматуры, недостаточным уровнем автоматического регулирования процессов передачи, распределения и потребления тепловой энергии, а также все увеличивающимся моральным и физическим старением ТС из-за хронического недофинансирования работ по их модернизации и реконструкции. Кроме того, структура ТС в крупных системах не соответствует их масштабам.

«Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов» разработана ОАО «Газпром промгаз», которая используется в программном комплексе ГИС «ZULU».

Способность действующих и проектируемых ТС обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по следующим показателям (критериям): вероятности безотказной работы [Р], коэффициенту готовности [Кг]. Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя.

Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» следует принимать для:

- источника теплоты $R_{IT}=0,97$;
- тепловых сетей $R_{ТС}= 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{ПТ} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{СЦТ} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Минимально допустимый показатель коэффициента готовности [Кг] принимается равным $K_g=0,97$.

Согласно п. 55. Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, фактические показатели надежности теплоснабжения (частота прекращения подачи тепловой энергии и продолжительность такого прекращения) должны устанавливаться по показаниям приборов учета тепловой энергии и в соответствии с пунктами 124.8 - 124.11 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации. Данные сведения теплоснабжающими организациями города представлены не были.

Расчет показателей надежности теплоснабжения потребителя, присоединенного к тепловой сети системы теплоснабжения, производится в Главе 11 «Оценка надежности теплоснабжения».

9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей, частота отключений потребителей

Поток отказов (частота отказов) участках тепловых сетей представлен в таблицах ниже.

Табл. 9.1 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе: | 0,113 | 0,122 | 0,104 | 0,140 | 0,069 |
| отопительный период, 1/км/оп | 0,037 | 0,040 | 0,034 | 0,046 | 0,022 |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | 0,055 | 0,059 | 0,050 | 0,067 | 0,033 |
| Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе: | 0,206 | 0,221 | 0,194 | 0,255 | 0,127 |
| отопительный период, 1/км/оп | 0,067 | 0,072 | 0,065 | 0,083 | 0,041 |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | 0,099 | 0,106 | 0,092 | 0,123 | 0,061 |
| Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год | 1,312 | 1,410 | 1,208 | 1,618 | 0,799 |

*данные по филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс» даны справочно по всем тепловым сетям. Данные по отказам на тепловых сетях, находящихся в г. Кохма отсутствуют.

Табл. 9.2 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности ООО «Ивановская тепловая электростанция»

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|------|
| Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе: | - | - | - | - | - |
| отопительный период, 1/км/оп | - | - | - | - | - |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе: | - | - | - | - | - |
| отопительный период, 1/км/оп | - | - | - | - | - |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год | - | - | - | - | - |

Табл. 9.3 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности ООО «Контур-Т»

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|------|
| Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе: | - | - | - | - | - |
| отопительный период, 1/км/оп | - | - | - | - | - |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе: | - | - | - | - | - |
| отопительный период, 1/км/оп | - | - | - | - | - |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год | - | - | - | - | - |

Табл. 9.4 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис»

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе: | - | - | - | - | - |
| отопительный период, 1/км/оп | - | - | - | - | - |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе: | 0,070 | 0,035 | 0,043 | 0,078 | 0,078 |
| отопительный период, 1/км/оп | 0,028 | 0,015 | 0,020 | 0,033 | 0,033 |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | 0,030 | 0,018 | 0,020 | 0,033 | 0,033 |
| Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год | 0,688 | 0,344 | 0,418 | 0,761 | 0,761 |

Табл. 9.5 Фактические показатели частоты повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности ООО «Крайтекс Ресурс»

| Наименование показателя | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе: | - | - | - | - | - |
| отопительный период, 1/км/оп | - | - | - | - | - |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе: | 0,070 | 0,035 | 0,043 | 0,078 | 0,078 |
| отопительный период, 1/км/оп | 0,028 | 0,015 | 0,020 | 0,033 | 0,033 |
| в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год | 0,030 | 0,018 | 0,020 | 0,033 | 0,033 |
| Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год | - | - | - | - | - |
| Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год | 0,688 | 0,344 | 0,418 | 0,761 | 0,761 |

9.2 Частота отключений потребителей

Частота отключения потребителей связана с надежностью и включает в себя повреждения в отопительный, межотопительный и в период гидравлических испытаний тепловых сетей.

Табл. 9.6 Статистика отказов в тепловых сетях

| Название теплоснабжающей организации | Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей, ед./год | | | | |
|--|--|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»* | 66 | 71 | 61 | 81 | 40 |
| ООО «Ивановская тепловая электростанция» | - | - | - | - | - |
| ООО «Контур-Т» | - | - | - | - | - |
| МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» | 11 | 6 | 8 | 13 | 13 |
| ООО «Крайтекс Ресурс» | - | - | - | - | - |

* информация по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс» предоставлена справочно по г. Иваново, данные об отказах по г. Кохма отсутствуют.

Табл. 9.7 Статистика отказов в магистральных тепловых сетях

| Название теплоснабжающей организации | Количество повреждений (отказов) в магистральных тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей, ед./год | | | | |
|--|--|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»* | 46 | 50 | 42 | 57 | 28 |
| ООО «Ивановская тепловая электростанция» | - | - | - | - | - |
| ООО «Контур-Т» | - | - | - | - | - |
| МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» | - | - | - | - | - |
| ООО «Крайтекс Ресурс» | - | - | - | - | - |

* информация по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс» предоставлена справочно по г. Иваново, данные об отказах по г. Кохма отсутствуют.

Табл. 9.8 Статистика отказов в распределительных тепловых сетях

| Название теплоснабжающей организации | Количество повреждений (отказов) в распределительных тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей, ед./год | | | | |
|--|--|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс»* | 20 | 21 | 19 | 24 | 12 |
| ООО «Ивановская тепловая электростанция» | - | - | - | - | - |
| ООО «Контур-Т» | - | - | - | - | - |
| МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» | 11 | 6 | 8 | 13 | 13 |
| ООО «Крайтекс Ресурс» | - | - | - | - | - |

* информация по Филиалу «Владимирский» ПАО «Т Плюс» предоставлена справочно по г. Иваново, данные об отказах по г. Кохма отсутствуют.

9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

В таблицах ниже представлена информация о среднем времени восстановления теплоснабжения после отключения.

Табл. 9.9 Среднее время восстановления магистральных тепловых сетей

| Название теплоснабжающей организации | Среднее время восстановления (магистральные сети), ч | | | | |
|--|--|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» | 12 | 11 | 10 | 10 | 10 |
| ООО «Ивановская тепловая электростанция» | - | - | - | - | - |
| ООО «Контур-Т» | - | - | - | - | - |
| МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» | - | - | - | - | - |
| ООО «Крайтекс Ресурс» | - | - | - | - | - |

Табл. 9.10 Среднее время восстановления распределительных тепловых сетей

| Название теплоснабжающей организации | Среднее время восстановления (распределительные сети), ч | | | | |
|--|--|------|------|-------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» | 11 | 10 | 10 | 10 | 6 |
| ООО «Ивановская тепловая электростанция» | - | - | - | - | - |
| ООО «Контур-Т» | - | - | - | - | - |
| МУПП «ЖКХ Кохмабытсервис» | 4,64 | 6,83 | 5,75 | 11,31 | 11,2 |
| ООО «Крайтекс Ресурс» | - | - | - | - | - |

9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

В программно-расчетном комплексе ZuluThermo с помощью модуля «Надежность» были рассчитаны показатели надежности, в том числе, вероятность безотказной работы.

Согласно МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке

к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах РФ» в зависимости от полученных показателей надежности отдельные системы и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные – более 0,9;
- надежные – 0,75 - 0,89;
- малонадежные – 0,5 – 0,74;
- ненадежные – менее 0,5.

Надежность пониженного уровня теплоснабжения потребителей оценивается вероятностями безотказной работы, определяемыми для каждого потребителя и представляющими собой вероятности того, что в течение отопительного периода температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения.

Результаты расчета показателей надёжности потребителей тепловой энергии представлены в таблице 112. В таблице представлены минимальные и максимальные показатели вероятности безотказной работы потребителя для каждого источника тепловой энергии, а также количество потребителей, для которых данный показатель ниже нормированного.

Табл. 9.11 Расчет вероятности безотказной работы потребителей

| № п/п | Наименование источника теплоснабжения | Наименование ЕТО | Значение вероятности безотказного теплоснабжения потребителей | |
|-------|--|--|---|----------|
| | | | Min | Max |
| 1 | ИвТЭЦ-3 (ИвТЭЦ-2 в летний период) | Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» | 0,986713 | 0,998981 |
| | | ООО "Контур Т" | 0,970954 | 0,999218 |
| 2 | Котельная ООО «Крайтекс Ресурс» | Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» | 0,995516 | 1 |
| 3 | Котельная МУПП ЖКХ «Кохмабытсервис» | Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» | 0,998615 | 1 |
| 4 | Котельная ООО «Ивановская тепловая электростанция» | ООО «Ивановская тепловая электростанция» | 0,987625 | 0,993182 |

Зон ненормативной надежности в г. Кохма не выявлено.

9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти

Согласно Постановлению Правительства РФ от 17.10.2015 №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, расследует причины аварийных ситуаций, которые привели:

- а) к прекращению теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов;
- б) к разрушению или повреждению оборудования объектов, которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более;
- в) к разрушению или повреждению сооружений, в которых находятся объекты, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей.

Аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, не происходило.

9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти

Аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, не происходило.

9.7 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В 2023 году наблюдается снижение отказов, что связано с обновлением тепловых сетей, повышенное количество отказов в 2022 году связано с повышенной нагрузкой на тепловые сети из-за длительного периода пониженных температур.

10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

10.1 Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Согласно требованиям законодательства о раскрытии информации организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности, представляют отчеты о результатах хозяйственной деятельности и технико-экономические показатели.

В таблицах ниже представлены результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций в муниципальном образовании город Кохма.

Табл. 10.1 Эксплуатационные показатели источника тепловой энергии, функционирующего ИвТЭЦ-2 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») ул. Суворова, 76

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Выработка электрической энергии | млн кВт-ч | 401,32 | 362,08 | 388,82 | 398,26 | 364,70 |
| Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе | млн кВт-ч | 74,03 | 70,39 | 73,47 | 71,12 | 69,76 |
| расход электрической энергии на ТФУ | млн кВт-ч | 29,49 | 29,01 | 29,73 | 29,14 | 27,43 |
| Отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ | млн кВт-ч | 327,30 | 291,69 | 315,35 | 327,14 | 294,94 |
| Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе: | тыс. Гкал | 1 206,54 | 1 102,57 | 1 205,13 | 1 151,87 | 1 131,63 |
| из производственных отборов; | тыс. Гкал | 229,66 | 160,20 | 208,23 | 228,67 | 224,65 |
| из теплофикационных отборов | тыс. Гкал | 378,90 | 355,45 | 580,85 | 505,46 | 496,57 |
| из отборов противоаварийного | тыс. Гкал | 310,20 | 398,13 | 210,23 | 255,83 | 251,34 |
| из конденсаторов | тыс. Гкал | 162,33 | 158,13 | 152,53 | 127,02 | 124,79 |
| из ПВК | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| из РОУ | тыс. Гкал | 125,46 | 30,66 | 53,28 | 34,90 | 34,28 |
| Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами | ккал/кВтч | 1 284,20 | 1 203,40 | 1 230,10 | 1 220,10 | 1 142,67 |
| Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе: | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| с сетевой водой | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| с паром | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| Расход тепла на выработку электрической энергии | тыс. Гкал | 515,37 | 435,74 | 478,28 | 485,91 | 451,05 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | тыс. Гкал | 80,59 | 71,93 | 86,47 | 79,76 | 77,88 |
| Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов; | ккал/кВтч | 1 326,60 | 1 244,90 | 1 262,40 | 1 255,50 | 1 178,76 |

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии; | г/кВт-ч | 264,61 | 257,25 | 262,40 | 254,39 | 258,68 |
| Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному выпуску тепловой энергии от ТЭЦ; | % | - | - | - | - | - |
| Удельная теплофикационная выработка, в том числе: | кВт-ч/Гкал | - | - | - | - | - |
| с паром производственных отборов; | кВт-ч/Гкал | 183,00 | 182,00 | 182,00 | 180,00 | 168,07 |
| с паром теплофикационных отборов | кВт-ч/Гкал | 352,00 | 362,00 | 362,00 | 355,00 | 328,93 |
| Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу; | млн кВт-ч | 386,39 | 359,02 | 379,19 | 386,63 | 361,06 |
| Выработка электрической энергии по конденсационному циклу | млн кВт-ч | 14,93 | 3,06 | 9,63 | 11,62 | 3,64 |
| Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу | ккал/кВтч | - | - | - | - | - |
| Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу | ккал/кВтч | - | - | - | - | - |
| Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе | г/кВт-ч | 264,61 | 257,25 | 262,40 | 254,39 | 258,68 |
| по теплофикационному циклу; | г/кВт-ч | 185,33 | 207,19 | 193,08 | 176,31 | 184,22 |
| по конденсационному циклу | г/кВт-ч | 2 456,27 | 6 539,18 | 3 131,92 | 2 988,74 | 2 688,36 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 171,99 | 169,86 | 170,63 | 168,52 | 169,14 |
| Полный расход топлива на ТЭЦ | тыс. тут | 294,12 | 262,32 | 288,38 | 277,33 | 267,70 |

Табл. 10.2 Эксплуатационные показатели источника тепловой энергии, функционирующего ИвТЭЦ-3 (Филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс») мкр. ТЭЦ-3

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Выработка электрической энергии | млн кВт-ч | 622,10 | 580,28 | 716,65 | 714,78 | 712,71 |
| Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе | млн кВт-ч | 94,01 | 87,76 | 105,90 | 102,78 | 100,45 |
| расход электрической энергии на ТФУ | млн кВт-ч | 28,18 | 8,08 | 7,54 | 32,71 | 29,75 |
| Отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ | млн кВт-ч | 528,08 | 492,53 | 610,75 | 612,00 | 612,26 |
| Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе: | тыс. Гкал | 1 100,58 | 1 044,03 | 1 274,72 | 1 231,24 | 1 177,14 |
| из производственных отборов; | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| из теплофикационных отборов | тыс. Гкал | 1 165,29 | 1 085,29 | 1 019,87 | 1 225,26 | 1 149,50 |
| из отборов противоаварийного | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| из конденсаторов | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| из ПВК | тыс. Гкал | 21,46 | 15,29 | 24,16 | 5,98 | 27,64 |
| из РОУ | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами | ккал/кВтч | 1 140,00 | 1 164,00 | 1 130,00 | 1 068,00 | 1 369,00 |

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе: | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| с сетевой водой | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| с паром | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| Расход тепла на выработку электрической энергии | тыс. Гкал | 767,41 | 724,36 | 655,56 | 817,11 | 804,65 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | тыс. Гкал | - | - | - | - | - |
| Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов; | ккал/кВтч | 1 162,00 | 1 190,00 | 1 154,00 | 1 090,00 | 1 396,00 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии; | г/кВт-ч | 225,73 | 218,04 | 226,07 | 218,90 | 250,27 |
| Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ; | % | 98,20 | 98,60 | 97,70 | 99,50 | 95,96 |
| Удельная теплофикационная выработка, в том числе: | кВт-ч/Гкал | 547,94 | 568,72 | 560,29 | 538,63 | 560,95 |
| с паром производственных отборов; | кВт-ч/Гкал | 272,53 | 284,13 | 262,00 | 302,89 | 306,44 |
| с паром теплофикационных отборов | кВт-ч/Гкал | 575,14 | 591,02 | 576,94 | 541,63 | 560,95 |
| Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу; | млн кВт-ч | 554,38 | 550,94 | 663,19 | 664,44 | 633,66 |
| Выработка электрической энергии по конденсационному циклу | млн кВт-ч | 67,72 | 29,34 | 53,46 | 50,34 | 79,05 |
| Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу | ккал/кВтч | - | - | - | - | - |
| Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу | ккал/кВтч | - | - | - | - | - |
| Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе | г/кВт-ч | 225,73 | 218,04 | 226,07 | 218,90 | 250,27 |
| по теплофикационному циклу; | г/кВт-ч | 187,46 | 169,94 | 181,50 | 175,78 | 210,82 |
| по конденсационному циклу | г/кВт-ч | 225,63 | 469,13 | 331,06 | 341,14 | 248,47 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 163,93 | 162,50 | 163,09 | 162,95 | 162,16 |
| Полный расход топлива на ТЭЦ | тыс. тут | 299,63 | 277,05 | 345,97 | 334,60 | 344,12 |

Табл. 10.3 Калькуляция затрат филиала «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на выработку тепловой энергии за 2023 год, руб. без учета НДС

| Статья БДР | Всего |
|--|-----------|
| 02.01.05.10.05 Уголь на технологические цели | 6 402 528 |
| 02.01.05.10.10 Мазут на технологические цели | 953 401 |

| | | |
|----------------|---|-------------|
| 02.01.05.10.16 | Лимитный газ на технологические цели | 981 330 217 |
| 02.01.05.10.18 | Коммерческий газ на технологические цели | 864 131 701 |
| 02.01.05.10.23 | Биржевой газ на технологические цели | 138 205 054 |
| 02.01.07.10.00 | Покупная исходная вода на технологические нужды | 259 805 |
| 02.01.07.40.00 | Плата за пользование водными объектами | 8 308 302 |
| 02.01.07.50.00 | Плата за промышленные, ливневые стоки | 4 478 155 |
| 02.01.07.60.00 | Водный налог | 211 930 |
| 02.01.08.10.00 | Расходы по покупке э/э на производственные нужды | 5 435 642 |
| 02.06.01.00.00 | ТР - Материалы и запчасти на ремонт, кроме ИТ | 5 360 996 |
| 02.06.01.40.00 | ТР - Прочие затраты на ремонт (хозспособ) – после РВД | 134 237 |
| 02.06.01.70.00 | ТР-Извлекаемые материалы, возвратные отходы | -18 872 |
| 02.06.02.00.00 | ТР - Давальческие материалы на ремонт, кроме ИТ | 3 927 352 |
| 02.06.02.20.00 | ТР- Извлекаемые МЦ, возвратные отходы (подряд) | -58 028 |
| 02.06.03.00.00 | Услуги сторонних рем | 17 589 196 |
| 02.06.04.00.00 | ТР - Ремонтные работы полученные (ЦРС, внутренний подряд) | 35 712 430 |
| 02.07.04.10.00 | Химреагенты, фильтру | 6 422 219 |
| 02.07.04.15.01 | Средства индивидуаль | 1 096 735 |
| 02.07.04.15.30 | Обеспечение работник | 87 292 |
| 02.07.04.15.45 | Компенсационные выплаты по спецпитанию | 17 838 |
| 02.07.04.15.50 | Прочие материалы по | 135 123 |
| 02.07.04.20.11 | масла | 1 174 959 |
| 02.07.04.20.12 | Бензин | 8 518 |
| 02.07.04.20.15 | дизтопливо | 44 678 |
| 02.07.04.30.00 | Материалы для обеспе | 8 491 |
| 02.07.04.90.40 | Канцелярские товары | 171 584 |
| 02.07.04.90.90 | Другие прочие матери | 3 278 420 |
| 02.07.05.10.10 | автотранспортные усл | 10 946 676 |
| 02.07.05.10.20 | Услуги ж.д. транспор | 1 093 345 |
| 02.07.05.20.00 | Услуги по испытанию | 1 030 539 |
| 02.07.05.71.15 | Обследование зданий и сооружений (кроме тепловых сетей) | 411 034 |
| 02.07.05.71.35 | Обследование оборудования | 1 118 979 |
| 02.07.05.72.00 | Услуги по ЭПБ оп.объ | 1 142 251 |
| 02.07.05.72.20 | Разработка НТД по топливу использованию | 688 316 |
| 02.07.05.76.00 | Проведение химически | 95 573 |
| 02.07.05.77.15 | Огнезащит.,антикор.обработка и маркировка ОС | 182 693 |
| 02.07.05.77.20 | Услуги по обслуживан | 421 006 |
| 02.07.05.77.25 | Услуги по обслуживан | 211 760 |
| 02.07.05.77.26 | Услуги по обслуживанию оборудования | 9 255 143 |
| 02.07.05.77.40 | Химическая промывка, | 1 250 669 |
| 02.07.05.77.65 | Услуги по проведению | 365 027 |

| | | |
|----------------|--|-------------|
| 02.07.05.80.05 | Услуги по мониторинг | 133 591 |
| 02.07.05.80.15 | Услуги по утилизации | 1 014 422 |
| 02.07.05.80.30 | Прочие расходы на пр | 38 855 |
| 02.07.05.89.00 | Прочие работы и услу | 56 784 |
| 02.07.06.15.00 | Услуги аварийно-спаса- тельных отрядов | 211 953 |
| 02.07.06.30.00 | Медицинские услуги | 1 680 142 |
| 02.07.06.40.10 | Аттестация рабочих м | 31 843 |
| 02.07.06.40.20 | Зарядка огнетушители | 210 143 |
| 02.07.06.40.30 | Производственный кон | 67 366 |
| 02.07.07.10.00 | Экологические платеж | 319 461 |
| 02.07.08.05.00 | канализация | 608 409 |
| 02.07.08.10.00 | плата за превышение | 554 604 |
| 02.07.08.15.00 | водоснабжение | 547 826 |
| 02.07.08.45.00 | санитарная обработка | 288 205 |
| 02.07.08.50.00 | благоустройство и оз | 683 420 |
| 02.07.09.05.00 | Клининговые услуги | 3 604 758 |
| 02.07.09.20.00 | Услуги по предоставл | 32 171 |
| 02.08.05.10.00 | Добровольное медицин- ское страхование | 1 521 726 |
| 02.08.06.10.01 | Обязательное обучение | 328 844 |
| 02.08.06.20.01 | Дополнительное (разви- вающее) обучение | 56 885 |
| 02.08.06.30.10 | Услуги учебных заведе- ний по обучению сотрудников компа- нии | 15 607 |
| 02.08.06.70.00 | Командировочные рас- ходы на обучение | 159 626 |
| 02.08.07.10.10 | Оплата услуг агентств по подбору персонала | 13 758 |
| 02.08.09.00.00 | Оплата больничных ли- стов (3 дня) | 935 456 |
| 02.08.10.10.10 | Создание оценочного обязательства на отпуск (ФОТ) | 16 214 566 |
| 02.08.10.10.20 | Создание оценочного обязательства на отпуск (отчисления) | 4 994 863 |
| 02.08.10.30.10 | Создание оценочного обязат. на годовое вознаграждение (ФОТ) | 6 476 307 |
| 02.08.10.30.20 | Создание оценочного обязательства на год.вознагражд.(от- числ) | 1 947 074 |
| 02.08.T0.00.00 | ФОТ без страховых взносов - дезагрегация | 158 928 260 |
| 02.08.T0.01.00 | Страховые взносы - дезагрегация | 49 094 578 |
| 02.09.02.60.10 | Оборудование ИТ (не- амортизируемое) | 3 387 |
| 02.09.02.60.20 | Расходные материалы ИТ | 205 961 |
| 02.09.02.60.30 | Запасные части и при- надлежности ИТ | 421 775 |
| 02.09.03.07.00 | доступ в Интернет | 9 211 366 |
| 02.09.04.10.10 | телефонная связь | 54 665 |
| 02.09.04.10.20 | мобильная связь | 33 474 |
| 02.09.04.10.31 | интернет | 2 400 |
| 02.09.04.10.32 | ВКС | 746 020 |
| 02.09.05.01.00 | Техническое обслужи- вание (ИТ) | 275 361 |

| | | |
|----------------|---|---------------|
| 02.09.07.10.00 | лицензии, разработки | 11 354 |
| 02.11.03.05.00 | Услуги нотариуса | 9 742 |
| 02.11.09.00.00 | Госпошлина | 41 081 |
| 02.13.01.20.00 | Транспортный налог | 19 |
| 02.13.01.30.00 | Налог на имущество | 4 652 230 |
| 02.14.09.20.00 | Земли | 41 734 |
| 02.14.09.90.00 | Прочее имущество (кр | 6 |
| 02.14.11.20.00 | Техническая инвентар | 20 900 |
| 02.14.11.30.00 | Оценка имущества | 118 332 |
| 02.14.11.40.00 | Межевание | 93 140 |
| 02.15.01.10.00 | Страхование гражданс | 495 448 |
| 02.15.02.10.00 | Страхование имуществ | 4 279 109 |
| 02.15.02.60.00 | Страхование жизни, смерти, утраты трудоспособности, несч.сл | 41 389 |
| 02.16.01.10.00 | Размещение информации | 103 280 |
| 02.16.01.15.00 | Участие в конференци | 121 597 |
| 02.16.01.30.00 | Дизайн, полиграфия | 75 089 |
| 02.16.01.50.00 | Представительские рас- ходы | 15 263 |
| 02.23.01.10.10 | услуги ведомственной | 11 278 747 |
| 02.23.01.10.20 | услуги вневедомствен | 110 778 |
| 02.23.01.15.00 | Техническое обслужи- вание систем безопасности | 6 761 |
| 02.25.01.01.00 | Амортизация основных средств | 131 449 097 |
| 02.25.01.50.00 | внеоборотных активов | 539 243 |
| 02.25.01.55.00 | внеоб актив, не имею- щих мат-веществ формы, кроме направл ИТ | 168 617 |
| 02.25.01.70.00 | Амортизация капитали- зируемых ремонтов | 44 571 715 |
| 02.25.01.82.00 | Амортизация ППА земли | 820 935 |
| 02.25.01.90.00 | Амортизация долго- срочных мероприятий | 4 154 038 |
| 02.26.01.10.00 | Услуги типографии | 5 198 |
| 02.26.01.20.00 | Почтово-телеграфные | 26 838 |
| 02.26.02.10.10 | Суточные по норме | 7 605 |
| 02.26.02.10.30 | Проезд | 37 697 |
| 02.26.02.10.40 | Проживание | 45 474 |
| 02.26.02.10.90 | Прочие затраты на ко | 143 |
| 02.26.02.30.00 | Затраты на проездные | 9 534 |
| 02.28.01.55.00 | услуги по обучению | 735 284 |
| 02.28.01.96.00 | Услуги Централизован- ной бухгалтерии | 3 598 654 |
| 02.28.01.97.00 | Услуги Централизован- ной ИТ службы | 10 348 293 |
| Т.83.00.10.10 | Основные средства не- сущ. ССП | 1 998 818 |
| Т.83.00.10.20 | Основные средства не- сущ. (эксплуатац) | 7 039 223 |
| НВВ | | 2 601 821 227 |

Табл. 10.4 Динамика изменения эксплуатационных показателей ООО «Ивановская тепловая электростанция»

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной | лет | 42,8 | 43,8 | 44,8 | 45,8 | 46,8 |
| Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 170,63 | 169,10 | 174,34 | 175,39 | 173,80 |
| Собственные нужды | % | 2,94 | 2,94 | 2,94 | 2,94 | 3,82 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 175,80 | 174,22 | 179,62 | 180,70 | 180,70 |
| Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов | кВт-ч/Гкал | - | - | - | - | - |
| Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов | м3/Гкал | - | - | - | - | - |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности | % | 9,62 | 9,65 | 11,15 | 10,38 | 6,52 |
| Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности) | % | - | - | - | - | - |
| Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных) | % | - | - | - | - | - |
| Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных) | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных) | % | - | - | - | - | - |
| Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | % | - | - | - | - | - |
| Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных | час | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения | тыс. Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Вид резервного топлива | - | резервное топливо не используется | | | | |
| Расход резервного топлива | т.у.т | - | - | - | - | - |

Табл. 10.5 Расчет необходимой валовой выручки для затрат на передачу тепловой энергии ООО «Ивановская тепловая электростанция»

| № п/п | Наименование расхода | План на 2023 год | | |
|-------|--|-----------------------------------|--------------|-----------|
| | | 2023 год (среднегодовая величина) | | |
| | | Всего | Производство | Передача |
| 1 | 2 | | | |
| 1. | Операционные (подконтрольные) расходы | 7 655,332 | 4 805,105 | 2 850,226 |
| 1.1. | Расходы на приобретение сырья и материалов | 542,148 | 474,321 | 67,826 |
| 1.2. | Расходы на ремонт основных средств | 1 465,062 | 1 162,282 | 302,780 |
| 1.3. | Расходы на оплату труда | 4 180,762 | 1 919,208 | 2 261,554 |
| | Производственный персонал | - | - | - |
| | численность (чел.) | - | - | - |
| | Ср. ЗП, руб. | - | - | - |
| | Общехозяйственный персонал (счет 26) | - | - | - |
| | численность (чел.) | - | - | - |

| № п/п | Наименование расхода | План на 2023 год | | |
|----------|--|-----------------------------------|-------------------|-----------|
| | | 2023 год (среднегодовая величина) | | |
| | | Всего | Производ- ство | Передача |
| | Ср. ЗП, руб. | - | - | - |
| | Ремонтный персонал | - | - | - |
| | численность (чел.) | - | - | - |
| | Ср. ЗП, руб. | - | - | - |
| | Вспомогательный персонал (счет 23) | - | - | - |
| | численность (чел.) | - | - | - |
| | Ср. ЗП, руб. | - | - | - |
| 1.4. | Расходы на оплату работ и услуг производственного характера по договорам со сторонними организациями | 481,706 | 465,932 | 15,774 |
| 1.5. | Расходы на оплату иных работ и услуг по договорам с организациями, в т.ч.: | 783,703 | 640,900 | 142,803 |
| 1.5.1. | Расходы на оплату услуг связи | 84,317 | 84,317 | - |
| 1.5.2. | Расходы на оплату вневедомственной охраны | - | - | - |
| 1.5.3. | Расходы на оплату коммунальных услуг | - | - | - |
| 1.5.4. | Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг | 699,386 | 556,583 | 142,803 |
| 1.5.5. | Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией | - | - | - |
| 1.5.6. | Расходы на оплату других работ и услуг | - | - | - |
| 1.6. | Расходы на служебные командировки | - | - | - |
| 1.7. | Расходы на обучение персонала | 16,629 | 12,302 | 4,327 |
| 1.8. | Банковские услуги | - | - | - |
| 1.9. | Арендная плата (объекты кроме производственных) | - | - | - |
| 1.10. | Другие расходы, в том числе: | 185,322 | 130,160 | 55,162 |
| 1.10.1 | общехозяйственные расходы за исключение ФОТ АУП | - | - | - |
| | охрана труда | 64,433 | 45,103 | 19,330 |
| | канцтовары | 56,449 | 39,756 | 16,693 |
| | Прочие расходы: | 64,440 | 45,302 | 19,139 |
| | услуги банка | - | - | - |
| 2. | Неподконтрольные расходы | 6 510,129 | 2 039,211 | 4 470,918 |
| 2.1. | Расходы на оплату услуг организаций, осуществляющих регулир.виды деятельности | - | - | - |
| 2.2. | Арендная плата (производственные объекты) | 1 102,292 | - | 1 102,292 |
| | Арендная плата (по мероприятиям ИП) | - | - | - |
| 2.3. | Концессионная плата | - | - | - |
| 2.4. | Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе: | 235,963 | - | 235,963 |
| 2.4.1. | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размеще-ние отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | 1,293 | - | 1,293 |
| 2.4.2. | налог на имущество | 229,060 | - | 229,060 |
| 2.4.3. | расходы на обязательное страхование | 5,610 | - | 5,610 |
| 2.4.4. | иные налоги (налог на землю, транспортный налог, водный налог) | - | - | - |
| 2.4.5. | иные расходы | - | - | - |
| 2.5. | Отчисления на социальные нужды | 1 262,590 | 579,601 | 682,989 |
| | Производственный персонал | - | - | - |
| | Общехозяйственный персонал (счет 26) | - | - | - |
| | Ремонтный персонал | - | - | - |
| 2.6. | Расходы по сомнительным долгам | 99,751 | 99,751 | - |
| 2.7. | Амортизация основных средств и нематериальных активов | 3 809,533 | 1 359,859 | 2 449,674 |
| 2.8. | Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним | - | - | - |
| | Итого без налога на прибыль и экономии | 6 510,129 | 2 039,211 | 4 470,918 |

| № п/п | Наименование расхода | План на 2023 год | | |
|----------|---|-----------------------------------|-------------------|----------------|
| | | 2023 год (среднегодовая величина) | | |
| | | Всего | Производ- ство | Передача |
| 2.9. | Налог на прибыль | - | - | - |
| 2.10. | Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования | - | - | - |
| 3. | Расходы на покупку ресурсов | 30 760,115 | 30 175,346 | 584,770 |
| 3.1. | Расходы на топливо | 20 791,554 | 20 791,554 | - |
| 3.2. | Расходы на электрическую энергию | 8 326,915 | 8 326,915 | - |
| 3.3. | Расходы на тепловую энергию | - | - | - |
| 3.4. | Расходы на холодную воду | 158,086 | 90,121 | 67,965 |
| 3.5. | Расходы на теплоноситель | 1 240,218 | 743,309 | 496,909 |
| 3.6. | Расходы на водоотведение | 243,342 | 223,446 | 19,896 |
| 4. | Нормативная прибыль | - | - | - |
| | Расходы на капитальные вложения | - | | |
| | Денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору) | | | |
| | Прочие расходы: | | | |
| | Расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлекаемых на реализацию мероприятий инвестиционной программы | - | - | - |
| | Расходы на капитальные вложения | | | |
| | Банковские расходы | | | |
| | Нормативный уровень прибыли | | | |
| | Расчетная предпринимательская прибыль | 1 206,701 | 811,405 | 395,296 |
| | справочно: на ИП (норм.прибыль+РПП) | - | | |
| 5. | Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования | - | - | - |
| 6. | Корректировка с целью учета фактических значений | - 1 792,406 | 596,117 | - 2 388,523 |
| | 2017 | - | - | - |
| | 2018 | | | |
| | 2019 | - | - | - |
| | 2020 | - 478,478 | 470,875 | - 949,353 |
| | 2021 | - 1 313,928 | 125,242 | - 1 439,170 |
| 7. | Необоснованные доходы, ээ | - 3 407,126 | - 3 407,126 | - |
| | 2019 | - 193,923 | - 193,923 | - |
| | 2020 | - 1 970,101 | - 1 970,101 | - |
| | 2021 | - 1 243,102 | - 1 243,102 | - |
| 8. | Корректировка по недостижению показателей ИП | - 819,978 | - 819,978 | |
| 9. | Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров | - | - | - |
| 10. | Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы | | - | - |
| | Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы | - | - | - |
| 11. | ИТОГО необходимая валовая выручка | 40 112,767 | 34 200,081 | 5 912,687 |

Табл. 10.6 Динамика изменения эксплуатационных показателей ООО «Крайтекс Ресурс»

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной | лет | 41,0 | 42,0 | 43,0 | 44,0 | 45,0 |
| Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 163,71 | 163,68 | 164,10 | 178,38 | 178,38 |
| Собственные нужды | % | 13,36 | 13,36 | 13,36 | 13,36 | 13,36 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 188,94 | 188,91 | 189,39 | 205,88 | 205,88 |
| Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов | кВт-ч/Гкал | - | - | - | - | - |
| Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов | м3/Гкал | - | - | - | - | - |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности | % | 9,48 | 9,50 | 9,24 | 6,18 | 6,18 |
| Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности) | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных) | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных) | % | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных) | % | - | - | - | - | - |
| Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | % | - | - | - | - | - |
| Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных | час | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения | тыс. Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Вид резервного топлива | - | резервное топливо не используется | | | | |
| Расход резервного топлива | т.у.т | - | - | - | - | - |

Табл. 10.7 Динамика изменения эксплуатационных показателей МУП «ЖКХ Кохмабытсервис»

| Наименование показателя | Ед. изм. | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной | лет | - | - | - | - | - |
| Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии | кг/Гкал | 161,48 | 161,48 | 161,48 | 161,48 | 161,48 |
| Собственные нужды | % | 8,82 | 8,82 | 8,82 | 8,82 | 8,82 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 177,11 | 177,11 | 177,11 | 177,11 | 177,11 |
| Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов | кВт-ч/Гкал | - | - | - | - | - |
| Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов | м3/Гкал | - | - | - | - | - |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности | % | 19,24 | 19,24 | 19,24 | 19,24 | 19,24 |
| Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности) | % | - | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------------------------------|---|---|---|---|
| Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных) | % | - | - | - | - | - |
| Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных) | % | | | | | |
| Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных) | % | - | - | - | - | - |
| Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч | % | - | - | - | - | - |
| Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных | 1/год | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных | час | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения | тыс. Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Вид резервного топлива | - | резервное топливо не используется | | | | |
| Расход резервного топлива | т.у.т | - | - | - | - | - |

11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Муниципальное образование городской округ Кохма Ивановской области Распоряжением Правительства РФ от 12 сентября 2022 г. N 2591-р отнесен к ценовым зонам теплоснабжения и тарифы на тепловую энергию утверждаются с учетом особенностей ценообразования в ценовых зонах теплоснабжения.

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. 11.1.

В соответствии с этим графиком и 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, 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. 11.2.

Фактически действовавшие в 2023 году тарифы, приведены в Табл. 11.3.

Тарифы (уровень предельных цен) на 2024 год приведены в Табл. 11.4.

Табл. 11.1 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 МУПП «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. 11.2 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 |

| № 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) |
| | | | | |
| 4. | ПАО «Т Плюс» (филиал «Владимирский») | Система теплоснабжения МУП «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 |
| 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. 11.3 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 "Крайтекс-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 | | | | |

| 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, % | |
| | население, ул. Ивановская, д. 71, д. 73, корпус 1, д. 73, корпус 2 | 6315376946 | 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 | 6315376946 | 01.12.2022-31.03.2023 | с НДС | | | | | 2 246,46 | 2 448,64 | 109,0 | |
| | для потребителей по адресу: г. Кохма ул. Октябрьская, д. 20а (от котельной ООО "Крайтекс-Ресурс") | 6315376946 | 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 | |
| | ПАО "Т Плюс" (в ценовой зоне теплоснабжения с 01.04.2023 по 31.12.2023) | 6315376946 | | | | | | | | | | 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 |
| | 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») | 6315376946 | 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») | 6315376946 | 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) | 6315376946 | 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») | 6315376946 | 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 | 6315376946 | 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 | 6315376946 | 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) | 6315376946 | 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 энергетики и тарифов Ивановской области, которым утвержден тариф (цена) филиал - Клиентам-Альтернативная котельная – Клиентам - Кохма" или по ссылке https://www.tplusgroup.ru/org/vladimir/clients/alternativnaja-kotel'naja/kokhma/ |
|--------------------------------------|--|------------|-------------------------------|---------|-----------------------------|--|---------------------------------|---------|---|---------------------------------|---------|---|
| | | | | | | 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, % | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | 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 |
| | 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 | - | - | - | |

| 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, % | |
| | 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 | 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 ЕТО ООО "ИТЭС", размещенному на официальном сайте ООО "ИТЭС" www.ivtes.ru в разделе "Раскрытие информации" или по ссылке https://ivtes.ru/paskrytie-informatsii/ |
| | 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 | |
| | от тепловых сетей для прочих потребителей по адресу ул. Ивановская, д. 18 (в случае их переключения на котельную ООО "ИТЭС") | | | | | | 2 040,53 | | - | - | - | |
| | 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 |
| | | | | | | | | | | | | |

| 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, % | |
| | | | | | | | | | | | | цены на тепловую энергию для потребителей г. Кохма с 01.04.2023 г. Здесь будет указана цена на тепловую энергию в рамках предельного уровня, применяемая в счетах-фактурах и квитанциях после размещения Ценового меню поставщиком ресурса.. |

Табл. 11.4 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 | 2 379,73 | 2 855,67 | 2 508,84 | 3 010,61 |

| № 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) |
| | | исключением проживающих по адресу ул. Ивановская, д. 1Г) | | | | |
| 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».

11.2 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

На 2023 г. плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности в г.о. Кохма регулирующим органом не установлена.

12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения МО г. Кохма

12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К существующим проблемам организации качественного теплоснабжения городского округа Кохма можно отнести высокую степень износа теплоизоляционных конструкций, что в свою очередь приводит к повышенным потерям тепловой энергии при её транспортировке.

12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения

Проблем организации надежного теплоснабжения не выявлено.

12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Развитие системы теплоснабжения в целом, не может осуществляться без решения существующих проблем, для чего они должны быть выявлены и сформулированы. Технологическая связанность трех основных звеньев единого процесса производства - передачи – потребления тепловой энергии, затрудняет локализацию проблем. Проблемы в одном звене часто являются следствием скрытых процессов в другом звене, и их выявление возможно только при комплексном аналитическом подходе.

12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Проблем с надежностью и эффективностью снабжения топливом действующих источников тепловой энергии не выявлено.

12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не выявлены

13 Экологическая безопасность теплоснабжения МО г. Кохма

На основании письма Министерства энергетики РФ от 15.04.2020 № МЮ-4343/09 разработан раздел существующего состояния экологической безопасности источников теплоснабжения МО г. Кохма.

13.1 Электронная карта территории МО г. Кохма с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

Электронная карта территории МО г. Кохма с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения разработана в электронной модели систем теплоснабжения МО г. Кохма.

13.2 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории МО г. Кохма

Подробное описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории муниципального образования город Кохма приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Кохма на период до 2042 года, Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.019.00).

13.3 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом источнике теплоснабжения МО г. Кохма

Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения муниципального образования город Кохма приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Кохма на период до 2042 года, Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.019.00).

13.4 Описание технических характеристик котлоагрегатов источников теплоснабжения МО г. Кохма с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

Описание технических характеристик котлоагрегатов источников теплоснабжения МО г. Кохма приведено в Разделе 2 настоящей Главы. Описание технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Кохма на период до 2042 года, Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.019.00).

13.5 Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы

Описание валовых и максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Кохма на период до 2042 года, Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.019.00).

13.6 Описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от источников теплоснабжения

Проведенные расчеты показали, что максимальные приземные концентрации без учета фона создаются выбросами диоксида азота - 0,24 ПДК, в контрольных точках - 0,20 ПДК и диоксида серы - 0,06 ПДК, в контрольных точках - 0,03 ПДК. Максимальные приземные концентрации суммации - азота диоксид, азота оксид, мазутная зола, серы диоксид (6006) – 0,30 ПДК, в контрольных точках – 0,23 ПДК. Максимальные приземные концентрации суммации - азота диоксид, серы диоксид (6204) – 0,17 ПДК, в контрольных точках – 0,13 ПДК.

Подробное описание результатов расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от источников теплоснабжения г.Кохма приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Кохма на период до 2042 года, Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.019.00).

13.7 Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива

Описание объема (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Кохма на период до 2042 года, Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.019.00).

13.8 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме МО г. Кохма

Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме г. Кохма приведены в документе Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Кохма на период до 2042 года, Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения» (ШИФР 001.33.2.СТ-ОМ.019.00).