



Публичное акционерное общество
"ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ
ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №2"
(ПАО "ТГК-2")
ул. Пятницкая, д. 6, г. Ярославль, 150003
Тел.: (4852) 79-70-86
E-mail: energy@tgc-2.ru
ИНН/КПП 7606053324/997650001
ОКПО 76535270, ОГРН 1057601091151

30 ИЮН 2021 № 0001/7272

Главе Администрации г. Костромы
Смирнову А. В.

О направлении замечаний к схеме теплоснабжения

Уважаемый Алексей Васильевич!

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» направляю замечания к опубликованной 01.06.2021г. на официальном портале г. Костромы актуализированной на 2022 год Схеме теплоснабжения города Костромы (Приложение).

Кроме приведенных в Приложении, к рассмотренным материалам имеется общее существенное замечание - Схема теплоснабжения не соответствует Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденным Приказом Министерства энергетики РФ от 5.03.2019г. № 212.

Приложение: замечания ПАО "Территориальная генерирующая компания №2" к актуализированной на 2022 год Схеме теплоснабжения города Костромы до 2028 года, опубликованной на сайте администрации г. Костромы 01.06.2021, на 17 л. в 1 экз.

И.о. генерального директора

С. И. Бисиркин

Евгения Леонидовна Абабкова
(4852) 79-70-97



21

Замечания ПАО "Территориальная генерирующая компания №2" к актуализированной на 2022 год Схема теплоснабжения города Костромы до 2028 года , опубликованной на сайте администрации г. Кострома 01.06.2021

№ п/п	№ Главы, № стр, № таблицы	Редакция Схемы	Замечания/Предложения
1	Гл. № 1.2. , таблица 1.2.4 Потребление тепловой энергии с учетом перспективного строительства, стр. 161	Полезный отпуск ТЭЦ-1 - 496 461 Гкал, Полезный отпуск ТЭЦ-2 -715 742 Гкал, Полезный отпуск РК-2 -96 554 Гкал	Расчетный полезный отпуск, выполненный от согласованного с РК отпусков с коллекторов (Отпуск с коллекторов ж.н-п-л-тери нормативные=ПО) должен быть ТЭЦ-1 -468 291 Гкал, Полезный отпуск ТЭЦ-2 -691 295,6 Гкал, Полезный отпуск РК-2 -93 012 Гкал. Отпуск с коллекторов на 2022 год согласован с Департаментом государственного регулирования цен и тарифов Костромской области и направлен в ФАС РФ (Письмо Департамента от 18.05.2021 года №01-28/1304). В июне 2021 года департамент ГРЦиТ КО направил письмо в Администрацию города Костромы, где указал согласованные величины отпуска тепловой энергии с коллекторов.
2	2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе, Таблица 2.3.1 Костромская ТЭЦ-1, стр. 256	По Костромской ТЭЦ-1 на 2022 год отпуск с коллекторов -538,34 тыс.Гкал, отпуск в сеть 537,7498 тыс.Гкал	На 2022 год с Департаментом гос.регулирования цен и тарифов КО была согласована и отправлена в ФАС РФ другая величина отпуска с коллекторов 560,6444 тыс. Гкал, отпуск в сеть 560,0542 тыс.Гкал. Отпуск с коллекторов на 2022 год согласован с Департаментом государственного регулирования цен и тарифов Костромской области и направлен в ФАС РФ (Письмо Департамента от 18.05.2021 года №01-28/1304). В июне 2021 года департамент ГРЦиТ КО направил письмо в Администрацию города Костромы, где указал согласованные величины отпуска тепловой энергии с коллекторов.
3	2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе, Таблица 2.3.2 Костромская ТЭЦ-2, стр. 256	По Костромской ТЭЦ-2 на 2022 год отпуск с коллекторов -864,5796тыс.Гкал, отпуск в сеть 861,5967 тыс.Гкал	На 2022 год с Департаментом гос.регулирования цен и тарифов КО была согласована и отправлена в ФАС РФ другая величина отпуска с коллекторов 883,9864 тыс.Гкал, отпуск в сеть 881,0035 тыс.Гкал. Отпуск с коллекторов на 2022 год согласован с Департаментом государственного регулирования цен и тарифов Костромской области и направлен в ФАС РФ (Письмо Департамента от 18.05.2021 года №01-28/1304). В июне 2021 года департамент ГРЦиТ КО направил письмо в Администрацию города Костромы, где указал согласованные величины отпуска тепловой энергии с коллекторов.
4	2.3.1.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потеретеплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь, Таблица 2.3.1.6, стр.276	Потери тепловой энергии при передаче в тепловых сетях от ТЭЦ-1- 94 121 Гкал, ТЭЦ-2- 187 451 Гкал, РК-2- 21 841 Гкал.	По предложению ПАО "ТГК-2" потери тепловой энергии при передаче в тепловых сетях от ТЭЦ-1- 91 763,2 Гкал, ТЭЦ-2- 189707,8 Гкал, РК-2- 22 223,5 Гкал. См. таблицу "Табл 2.1.6" во вложении. Указанная информация была направлена с заявлением об установлении нормативов технологических потерь в тепловых сетях (Письмо от 22.04.2021 №4201/438-2021), с заявлением на корректировку установленных тарифов на 2022 год (Письмо от 26.04.2021 № 4102/408-2021)
5	Таблица 2.3.1.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источника тепловой энергии. Стр 269	Располагаемая тепловая мощность КТЭЦ-1 указана 437 Гкал/час	В данной таблице указана средняя за 2020 год располагаемая мощность станции с учетом вывода в течение года из эксплуатации ТГ-4 и переармировки ТГ-5. Корректировка будет в данной таблице указывать располагаемую мощность по состоянию на 01.01.2021 и равную 401 Гкал/час, так как эта величина используется далее для расчета в табл.2.3.1.4 существующего значения тепловой мощности станции нетто.
6	Табл.2.3.1.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто стр.273	Существующее значение тепловой мощности нетто КТЭЦ-1 указано 427,59 Гкал/час	См. предыдущие замечание- мощность станции нетто необходимо считать от располагаемой мощности на текущий момент и равной 401 Гкал/час. Мощность нетто 401- 9,41=391,59 Гкал/час
7	Таблица 2.3.1.5 значения перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто к концу планируемого периода. Стр.274		Указать корректное значение мощности нетто к концу планируемого периода 391,59 Гкал/час. Далее в таблице 2.3.1.7 ВСЕ данные указаны корректно.
8	Табл 3.21 Производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, т/ч, Стр 289	Указана производительность водоподготовительной установки КТЭЦ-1 в аварийных режимах работы 220 т/час	Данная производительность 220 т/час - максимальная паспортная производительность ХВО. Необходимо добавить в примечании к таблице, что при подпитке более 220 т/час в аварийном режиме для восполнения потерь в тепловой сети используется сырая вода (аналогично КТЭЦ-2).

№ п/п	№ Главы, № стр. № таблицы	Редакция Схемы	Замечания/Предложения
9	стр. 525	<p>На Костромской ТЭЦ-1 с 2021 года планируется переход на работу на розничном рынке электрической энергии и мощности. В рамках проведения данной работы предполагается вывод из эксплуатации турбогенератора ст. №4 АП-6 1955 года выпуска с последующим его демонтажем, а также перемаркировка турбогенератора ст. № 5 со снижением электрической мощности 9 МВт до 6,9 МВт. После выполнения данных мероприятий установленная электрическая мощность станции снизится с 33 МВт до 24,9 МВт, а установленная тепловая мощность снизится с 450 Гкал/час до 401 Гкал/час.</p> <p>Мероприятия по переходу на розничный рынок электроэнергии и мощности не повлияют на изменение зоны теплоснабжения от Костромской ТЭЦ-1. Остающиеся в работе тепловые мощности покрывают присоединенную нагрузку с резервом тепловой мощности 13,36% или 53,559 Гкал/час.</p>	<p>На момент актуализации схемы теплоснабжения все мероприятия по перемаркировке и выводу из эксплуатации турбинного оборудования выполнены. Станция работает на розничном рынке электроэнергии и мощности. Соответственно предлагается существующее положение в следующей редакции: " Костромская ТЭЦ-1 с 2021 года перешла на работу на розничном рынке электрической энергии и мощности. В рамках проведения данной работы выведен из эксплуатации турбогенератор ст. №4 АП-6 1955 года выпуска, а также перемаркирован турбогенератор ст. № 5 со снижением электрической мощности 9 МВт до 6,764 МВт. После выполнения данных мероприятий установленная электрическая мощность станции снизилась с 33 МВт до 24,764 МВт, а установленная тепловая мощность снизилась с 450 Гкал/час до 401 Гкал/час. Мероприятия по переходу на розничный рынок электроэнергии и мощности не влияют на изменение зоны теплоснабжения от источника Костромская ТЭЦ-1. Остающиеся в работе тепловые мощности покрывают присоединенную нагрузку с резервом тепловой мощности 13,36% или 53,559 Гкал/час.</p>
10	Таблица 14.3.4 стр.540	<p>В таблице указаны удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии на 2020 год 167,8 кг/Гкал и отпуск тепловой энергии с коллекторов 621,034</p>	<p>Фактический удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии на 2020 год составляет 170,816 кг/Гкал и отпуск тепловой энергии с коллекторов составляет 624,491 тыс. Гкал. Предлагаю актуализировать данные за 2020 год или вообще исключить данный год из таблицы, так как в этой таблице представлены перспективные значения удельных расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии</p>
11	Таблица 14.3.5. Перспективные значения удельных расходов условного топлива на отпуск электрической энергии с шин Костромских ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, стр. 540	<p>В таблице указаны удельный расход топлива на отпуск электрической энергии на 2020 год 165,17 г/кВт*ч</p>	<p>Фактические значения удельных расходов условного топлива на отпуск электрической энергии, а 2020 год - свершившийся факт</p>
12	Таблица 14.8.1 стр.548		<p>Откорректировать фактические данные удельных расходов топлива на отпуск электроэнергии за 2020 год.: На отпуск э/э - 172,928 г/кВт*ч, конденсационный цикл-0, Теплофикационный цикл 172,928 г/кВт*ч</p>
13	Таблица 5.9.1 стр. 406	<p>Перспективная установленная тепловая мощность на 2028 год, по КТЭЦ-1 указана 450 Гкал/ч</p>	<p>Необходимо изменить на корректное значение 401 Гкал/ч</p>
14	Таблица 2.3.1.7	<p>Потери тепловой мощности в тепловых сетях</p>	<p>Тепловая мощность на собственные нужды</p>
15	Гл. № 2.3.1.4. Стр. 273. Таблица 2.3.1.4.	<p>Значение мощности нетто 575 Гкал/ч</p>	<p>Нетто мощность источника 576 Гкал/ч</p>
16	Гл. № 2.3.1.4. Стр. 274. Таблица 2.3.1.5.	<p>Нетто мощность источника - 575</p>	<p>Нетто мощность источника 576 Гкал/ч</p>
17	Гл. 2.3.1.7. Стр. 278. Таблица 2.3.1.7.	<p>Нетто мощность источника, Гкал/час - 575; Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/час - 21;</p>	<p>КТЭЦ-2 Установленная мощность источника - 611 Гкал/ч; Располагаемая мощность источника - 596 Гкал/ч; СН - 20 Гкал/ч; Нетто мощность источника 576 Гкал/ч. Присоединенная фактическая тепловая нагрузка Гкал/ч - 351,31 (334,35+16,96 пар); Потери тепловой мощности в тепловых сетях - 15,65 Гкал/ч; КТЭЦ-2 РК : Установленная мощность источника - 105,0 Гкал/ч; Располагаемая мощность источника - 105,0 Гкал/ч; СН - 2,5 Гкал/ч; Нетто мощность источника 102,5 Гкал/ч. Присоединенная фактическая тепловая нагрузка Гкал/ч - 69,061 Потери тепловой мощности в тепловых сетях - 4,041 гкал/ч;</p>
18	Стр. 280. Таблица 2.3.1.9	<p>Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч - 33,5</p>	<p>КТЭЦ-2 : Резерв тепловой мощности по присоединенной тепловой нагрузке - 9,61 Гкал/ч; Резерв тепловой мощности по фактической тепловой нагрузке - 209,04 Гкал/ч. КТЭЦ-2 РК - Резерв тепловой мощности по присоединенной тепловой нагрузке - 29,4 Гкал/ч; Резерв тепловой мощности по фактической тепловой нагрузке - 62,5 Гкал/ч.</p>

№ п/п	№ Главы, № стр, № таблицы	Редакция Схемы	Замечания/Предложения
19	Раздел 4. Стр. 292. СЦЕНАРИЙ № 1	<p>В рамках актуализации схемы теплоснабжения, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.02.2020 года № 232-р «О Перечне генерирующих объектов, мощность котарых поставляется по договорам купли продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов в период 2023-2024 г.г. на Костромской ТЭЦ-2, планируется реализация проекта модернизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Замена в полном объеме элементов КА ст.№3, №4 барабанного типа с увеличением паропроизводительности с 210 до 250 т/ч; - Замена ЦВД теплофикационной паровой турбины ст.№2 с увеличением установленной мощности с 110 до 120 МВт. 	<p>В рамках актуализации схемы теплоснабжения, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.02.2020 года № 232-р «О Перечне генерирующих объектов, мощность котарых поставляется по договорам купли продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов в период 2023-2024 г.г. на Костромской ТЭЦ-2, планируется реализация проекта модернизации:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Замена в полном объеме элементов КА ст.№3, №4 барабанного типа с увеличением паропроизводительности с 210 до 250 т/ч; - Замена ЦВД теплофикационной паровой турбины ст.№2 с увеличением установленной мощности с 110 до 120 МВт.
20	Раздел 4. Стр. 293. СЦЕНАРИЙ № 2	<p>Мероприятия по развитию систем теплоснабжения городского округа, отраженные в программе комплексного развития. Рисунок 4.1.3.</p>	<p>Рисунок плохого качества - буквы и цифры нечитаемы, особенно первый лист.</p>
21	2.3.1.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь. Величина, стр.276	<p>Величина потерь по котельным не соответствует</p>	<p>исправить, фактические и нормативные потери во вкладке таб 2.3.1.6</p>
22	2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие , стр 283	<p>Номограммы для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения приведены ниже к каждой котельной</p>	<p>Номограммы отсутствуют</p>
23	Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	<p>В соответствии с перспективным планом строительства, согласно Генеральному плану города Костромы, изменение перспективного баланса теплоносителя произойдет по следующим источникам тепловой энергии: в таблицу вошли котельные: ул. Московская, 105, ул. Водная, 95а и ул. Береговая, 45а</p>	<p>Существующий баланс теплоносителя не изменится по следующим источникам тепловой энергии. В на данного перечня необходимо исключить котельные, вошедшие в предыдущий перечень, а именно: ул. Московская, 105, ул. Водная, 95а и ул. Береговая, 45а, а также котельную по адресу Речной проезд, 7 (на данный момент закрыта)</p>

№ п/п	№ Главы, № стр. № таблицы	Редакция Схемы	Замечания/Предложения
24	3.1. Существующие и перспективные балансы производимости водородостойчивых установок и максимального потребления теплоносителя		из данной таблицы необходимо убрать котельные: Речной проезд, 7 и ул. Ю.Смирнова, 41а
25	Рисунок 4.1.3.		не читается
26	Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям, стр.510		Исключить сети из Постановления № 2058 от 24.10.2019г (перечень в приложении "бесхоз")
27	2.3.1.8. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки, стр.282		Исправить договорные нагрузки, приложения "табл.2.3.1.10"
28	Для актуализации схемы теплоснабжения на 2022 и последующие годы, УСТЗ г. Кострома направили информацию по присоединенным договорным нагрузкам письмом от 10.03.2021 №4102/276-2021. В рассматриваемой версии схемы теплоснабжения данных таблиц нет.		Приложены, таблицы "Сбыт"
29	табл.4.1.5., стр. 302		Использовать приложенную ИПР по магистральным тепловым сетям ПАО "ТГК-2" (в приложении)
30	Раздел 4.1, Стр. 299 СЦЕНАРИЙ №5		Приведены мероприятия по ТЭЦ ПАО "ТГК-2". Не соответствующие ИПР 2019-2023, направленной с письмом от 28.04.2021 № 4102/420-2021, также не указаны сроки и стоимости выполнения мероприятий
31	Таблица 4.1.5., стр. 330		Перспективный вариант развития источников МУП "Городские сети" противоречит положениям статьи 3 ФЗ-190 "О теплоснабжении", предусматривающий приоритет комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, и содержит мероприятия по реконструкции котельных в условиях наличия технической возможности и экономической целесообразности переключения нагрузки котельных на ТЭЦ.
32	Приоритетный сценарий развития теплоснабжения	Принят на основе технико-экономического сравнения 8 сценариев...	1. В представленных материалах рассмотрены 7 сценариев развития 2. Описанные 7 сценариев не являются взаимоисключающими, они являются взаимодополняющими, поэтому говорить об их технико-экономическом сравнении некорректно.
33	Раздел 4.2., стр. 334		3. Мероприятия по РК-2 не включены ни в 1, ни во 2 группу
34	стр. 365, табл. 5.2.1		4. Неполные планы по строительству 2 ВМК и 1 котла на базе КТЭЦ-1. Мероприятия 2 и 8 дублируют друг друга, мероприятия 8 исключить
35	стр. 367, табл. 5.3.1		Техническое перевооружение котельной ул. Пастуховская, 37 МУП "Городские сети" противоречит положениям статьи 3 ФЗ-190 "О теплоснабжении", предусматривающий приоритет комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в условиях наличия технической возможности и экономической целесообразности переключения нагрузки котельных на ТЭЦ.
36	стр. 369, табл. 5.5.1		Во исполнение положений статьи 3 ФЗ-190 "О теплоснабжении", предусматривающей приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также с учетом положений таблицы 2.3.1.9, демонстрирующей исчерпанные резервы тепловой мощности в 2028 году по ряду котельных, крайне необходимо рассмотреть вопрос переключения нагрузок следующих котельных на ТЭЦ г. Кострома: 1. Котельная ФГУ "ЦЖКУ" МО РФ по ул. Никитская, 476 2. Котельная по ул. Пастуховская, 37 МУП "Городские сети" 3. Котельная по ул. Шагова, 205 стр. МУП "Городские сети" 4. Котельная по ул. Советская 122 в МУП "Городские сети" 5. Котельная по ул. Сутирина, 8 МУП "Городские сети" 6. Котельная по ул. Ю. Смирнова, 41а МУП "Городские сети" (данное мероприятие присутствует в схеме)
36	стр. 370, раздел 5.8		В проекте схемы теплоснабжения не проработан вопрос понижения температурного графика тепловой сети с целью увода от ОПО. Переход на пониженный температурный график позволит снизить тепловые потери при транспортировке тепловой энергии, уйти от затрат, связанных с выполнением требований промышленной безопасности, снизить затраты на локально-выставочный ремонт по причине снижения повреждаемости тепловых сетей, что в свою очередь приведет к снижению тарифной нагрузки

№ п/п	№ Главы, № стр, № таблицы	Редакция Схемы	Замечания/Предложения
37			<p>В разделе предлагается рассмотреть вопрос переключения нагрузок следующих котельных на источники ГАО "ТК-2" г. Кострома:</p> <p>На Костромском ТЭЦ-2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Котельная ФЭУ "ЦЖКУ" МО РФ по ул. Никитская, 476 2. Котельная по ул. Пастуховская, 37 МУП "Городские сети" 3. Котельная по ул. Шагова, 205 стр. МУП "Городские сети" 4. Котельная по ул. Советская 122 а МУП "Городские сети" 5. Котельная по ул. Сутырина, 8 МУП "Городские сети" 6. Котельная по ул. Ю. Смирнова, 41а МУП "Городские сети" (данное мероприятие присутствует в схеме) <p>На РК-2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Котельная по ул. Голубкова 9а МУП "Городские сети" 8. Котельная по ул. Почтовая, 9 МУП "Городские сети" 9. Котельная ул. Машиностроителей, 6 МУП "Городские сети" 10. Котельная по ул. Машиностроителей 5 стр. 1 МУП "Городские сети"
38	стр. 409, раздел 6.4	<p>В качестве приоритетного направления в развитии топливного баланса рассматривается снижение потребления природного газа за счет улучшения показателей удельного расхода топлива на единицу произведенной тепловой и электрической энергии. Указанные показатели снижаются за счет вывоза из эксплуатации источников тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности, а также реализации мастер плана схемы теплоснабжения.</p>	<p>Использовать в следующей редакции:</p> <p>В качестве приоритетного направления в развитии топливного баланса рассматривается снижение потребления природного газа за счет улучшения показателей удельного расхода топлива на единицу произведенной тепловой и электрической энергии. Указанные показатели снижаются за счет вывоза из эксплуатации источников тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности, а также реализации мастер плана схемы теплоснабжения.</p>
39	стр. 451, раздел 8.5	<p>Помимо этого, согласно долгосрочным параметрам регулирования на период действия соглашения Концессионер будет получать предпринимательскую прибыль в размере 12.5% от величины необходимой валовой выручки (далее - НВВ) ежегодно.</p>	<p>Данный абзац прописан некорректно. Предпринимательская прибыль в тарифе на тепло, указанная в долгосрочных параметрах регулирования (приложение 6 концессионного соглашения), составляет 5% от необходимой валовой выручки в соответствии с Методическими указаниями 760-э. Указанная величина 12,5% от суммы необходимой валовой выручки – это нормативный уровень прибыли, позволяющий вернуть инвестиционные вложения, то есть инвестиционная составляющая в тарифе (в соответствии с Методическими указаниями 760-э), информация о которой прописана в абзаце 1 стр. 487. Таким образом в абзаце 1 и 2 говорится об одном и том же тарифном источнике – нормативная прибыль, следовательно аводное сочетание «Помимо этого...» во втором абзаце неуместно.</p> <p>Формулировку 1 и 2 абзаца необходимо исправить следующим образом: «Возмещение расходов (инвестиционных вложений) Концессионера в соответствии с утвержденными долгосрочными параметрами регулирования планируется осуществлять за счет тарифных источников до 2038 года, а именно: нормативной прибыли, уровень которой по условиям концессии составляет 12,5% от величины необходимой валовой выручки по концессионному имуществу ежегодно.»</p>

Таблица П15.1. Эксплуатационные показатели источника комбинированной выработки в зоне деятельности ЕТО №

Показатель	Ед. изм.										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Контроль ТЭЦ № 1			
Увеличение отдачи тепла с электростанции ТЭЦ за счет паров в тепловой нагрузке (отработавшей, производимых в тепловых сетях ТЭЦ, и аккумуляционной период, в том числе):	тыс. Гкал	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5				
	тыс. Гкал	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3				
с электростанции ТЭЦ:	тыс. Гкал										
	тыс. Гкал										
Увеличение отдачи тепла с котельной ТЭЦ за счет паров в тепловой нагрузке (отработавшей, производимых в тепловых сетях ТЭЦ, и аккумуляционной период, в том числе):	тыс. Гкал	2,3	3,1	3,1	3,1	10,6	11,3	11,3	11,3	11,3	16,6
	тыс. Гкал	2,3	5,1	5,1	5,1	10,6	11,3	11,3	11,3	11,3	16,6

Таблица П15.2. Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе источника комбинированной выработки №... общего пользования в зоне деятельности ЕТО №... за 2020 год аккумуляции схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателя	Котельная ТЭЦ № 1										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Котельная ТЭЦ № 2			
Присоединенная мощность тепловой нагрузки в тепловой сети, в том числе:	270,3	270,7	275,2	270,9	269,3	269,2	269,2				
	255,3	265,4	267,1	264	262,6	262,6	262,6				
	68,2	68,3	68,6	66,9	66,7	66,6	66,5				
	74,5	55,9	55,9	55,9	55,9	56,9	55,9				
Присоединенная мощность тепловой нагрузки в цехе:	602,8	603,6	594,3	592,7	540,2	540,2	571,7				
	458,3	459,1	449,9	449,2	397,2	397,2	423,6				
	144,5	144,5	144,4	143,3	143	143	148,1				
	17	17	17	17	17	17	17				

Таблица П153. Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельной №... в зоне деятельности ЕТО №... за 2020 год актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателя	ПК-2										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Проектируемая долевая тепловая нагрузка в тепловой воде	65,6	69,6	69,6	69,2	69	69,1	69,1				
показание	36,9	35,5	36,9	36,4	36,4	36,4	36,4				
вытяжение	11,2	11,2	11,2	10,6	10,4	10,4	10,4				
горение	21,5	21,5	21,5	22,2	22,3	22,3	22,3				
максимальная											

Таблица П34.1. Баланс тепловой мощности источника комбинированной выработки №, системы теплоснабжения №, в зоне деятельности ЕТО №..., Гкал/ч

Наименование показателя	Комбинированная										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Проектируемая долевая тепловая нагрузка в тепловой воде, в т.ч.	273,5	273,7	273,7	270,9	269,3	269,2	269,2	269,2	269,2	269,2	269,2
отопление и вентиляция	205,3	205,4	205,1	204	202,6	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5	202,5
горение	68,2	68,3	68,6	65,9	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7	66,7
максимальная											
Проектируемая долевая тепловая нагрузка в паре	74,5	53,9	55,9	53,9	55,9	55,9	55,9	53,9	53,9	53,9	53,9
отопление и вентиляция											
горение											
максимальная											
Проектируемая долевая тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	605,8	603,6	594,3	597,7	540,2	540,2	571,7	571,7	571,7	571,7	571,7
отопление и вентиляция	458,3	459,1	468,9	462	397,2	397,2	422,6	422,6	422,6	422,6	422,6
горение	144,5	144,5	144,4	145,5	145	145	149,1	149,1	149,1	149,1	149,1
максимальная											
Проектируемая долевая тепловая нагрузка в паре	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
отопление и вентиляция											
горение											
максимальная											

Таблица П34.2. Баланс тепловой мощности источника тепловой энергии котельной №, системы теплоснабжения №, в зоне деятельности ЕТО №..., Гкал/ч

Наименование показателя	ПК-2										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Проектируемая долевая тепловая нагрузка в тепловой воде, в т.ч.	69,6	69,6	69,6	69,3	69	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1
отопление и вентиляция	48,1	48,1	48,1	47	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
горение	21,5	21,5	21,5	22,2	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3
максимальная											

Показатель	2022 год согласовано с регулятором	2022 подано в составе тарифной заявки
Отпуск теплоэнергии с коллекторов, всего	1559,8663	1518,1552
ТЭЦ № 1	560,6444	538,3401
ТЭЦ № 2	883,9864	864,5796
Районная котельная №2	115,2355	115,2355
Хозяйственные нужды с коллекторов всего, в т.ч.	3,573	3,573
ТЭЦ № 1	0,590	
ТЭЦ № 2	2,983	
Районная котельная №2		
Потери теплоэнергии в сети	303,6946	303,6946
ТЭЦ № 1	91,7632	
То же в % к отпуску в сеть	16,4%	
ТЭЦ № 2	189,7078	
То же в % к отпуску в сеть	21,5%	
Районная котельная №2	22,2235	
То же в % к отпуску в сеть	19,3%	
Полезный отпуск теплоэнергии всего, в т.ч.	1252,5987	1210,8875
ТЭЦ № 1	468,2910	
ТЭЦ № 2	691,2956	
Районная котельная №2	93,0120	

Таблица 1-4 Прогнозное потребление тепловой энергии потребителями 2022 год

Перечень объектов МУП г. Костромы "Городские сети"

	наименование источника	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2028
1	ул.Московская,105	21803	14063,54	8989,19	8989,19	8989,19	8989,19	8989,19
2	ул.Голубкова,9а	3034	1096,2	1072,93	1072,93	1072,93	1072,93	1072,93
3	ул.Почтовая,9	2762	1034,96	1024,32	1024,32	1024,32	1024,32	1024,32
4	ул.Береговая,45	8261	4005,49	3982,63	3982,63	3982,63	3982,63	3982,63
5	ул.Советская,22а	1149	675,04	627,29	627,29	627,29	627,29	627,29
6	ул.Костромская,48а	8	8,24	7,98	7,98	7,98	7,98	7,98
7	д.Некрасово	525	554,37	563,1	563,1	563,1	563,1	563,1
8	п.Волжский	2897	2010,94	2038,86	2038,86	2038,86	2038,86	2038,86
9	ул.Вокзальная,56	299	173,08	149,18	149,18	149,18	149,18	149,18
10	Военный городок-1,10	400	324,45	324,46	324,46	324,46	324,46	324,46
11	ул.Боровая,4	7903	2188,47	2202,7	2202,7	2202,7	2202,7	2202,7
12	ул.Боровая,4 (пар)	7	10,39	10,47	10,47	10,47	10,47	10,47
13	ул.Шагова,205, стр.1	3324	965,81	967,77	967,77	967,77	967,77	967,77
14	ул.Лесная,27, стр.1	1505	1125,98	1032,01	1032,01	1032,01	1032,01	1032,01
15	ул.Ю.Смирнова,41а	779	перевод на ТЭЦ-2					
16	ул.Советская,122а	1072	832,85	834,55	834,55	834,55	834,55	834,55
17	Кинешемское шоссе,72	634	201,32	203,58	203,58	203,58	203,58	203,58
18	Кинешемское шоссе,86	553	184,32	191,69	191,69	191,69	191,69	191,69
19	Проезд Речной,7	637	236,96	0	0	0	0	0
20	ул. Линейная,5		0	0	0	0	0	0
21	ул.Машиностроителей,б	540	398,45	396,33	396,33	396,33	396,33	396,33
22	ул.Беленогова,18/1	398	373,99	352,57	352,57	352,57	352,57	352,57
23	ул.Машиностроителей,5, стр.1	990	886,19	873,97	873,97	873,97	873,97	873,97
24	ул.2-я Загородная,40а	1237	567,2	568,54	568,54	568,54	568,54	568,54
25	ул.Сплавщиков,4	411	141,6	142,43	142,43	142,43	142,43	142,43
26	ул.Водяная,95а	906	498,79	456,37	456,37	456,37	456,37	456,37
27	ул.Партизанская,37, стр.1	351	22,74	22,63	22,63	22,63	22,63	22,63
28	ул.Просвещения,22, стр.1	448	452,77	452,53	452,53	452,53	452,53	452,53
29	ул.Солоница,5	786	295,4	227,7	227,7	227,7	227,7	227,7
30	ул.Пастуховская,37	9179	5268,86	5175,03	5175,03	5175,03	5175,03	5175,03
31	поселок Учхоз	1962	881,35	864,28	864,28	864,28	864,28	864,28
32	поселок Новый,15	3131	2065,78	2098,24	2098,24	2098,24	2098,24	2098,24
33	ул.Костромская,99	7900	3592,96	3591,55	3591,55	3591,55	3591,55	3591,55
34	ул.Сутырина,8	7921	1621,87	1578,9	1578,9	1578,9	1578,9	1578,9
35	санаторий Костромской	755	815,47	813,23	813,23	813,23	813,23	813,23
36	ул.Красная Байдарка,1-3	156	86,3	90,24	90,24	90,24	90,24	90,24
37	ул.Красная Байдарка,7-8	258	87,46	87,55	87,55	87,55	87,55	87,55
38	Черноречье,20а	1509	1652,44	1656,31	1656,31	1656,31	1656,31	1656,31
39	ул.Никитская,47	4829	3668,82	перевод на ТЭЦ-2				

* потери посчитаны с бесхозами

Таблица 2.3.1.10

	Наименование источника	Существующая договорная присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	Существующая фактическая присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч
1	Костромская ТЭЦ-1	324,466	324,466
2	Костромская ТЭЦ-2	557,466	557,466
3	Районная котельная ИТЭЦ-2	69,064	69,064
4	ул.Московская,105	43,244	43,244
5	ул.Голубкова,9а	5,87	5,87
6	ул.Почтовая,9	5,74	5,74
7	ул.Береговая,45	9,545	9,545
8	ул.Советская,22а	1,226	1,226
9	ул.Костромская,48а	0,028	0,028
10	д.Некрасово	0,778	0,778
11	п.Волжский	2,321	2,321
12	ул.Вокзальная,56	0,588	0,588
13	Военный городок-1,10	0,569	0,569
14	ул.Воровая,4	11,438	11,438
15	ул.Шагова,205, стр.1	6,764	6,764
17	ул.Лесная,27, стр.1	5,515	5,515
18	ул.Ю.Смирнова,41а	2,238	2,238
19	ул.Советская,122а	4,733	4,733
20	Кинешемское шоссе,72	0,918	0,918
21	Кинешемское шоссе,86	1,109	1,109
22	ул.Машиностроителей,6	1,963	1,963
23	ул.Беленогова,18/1	1,325	1,325
24	ул.Машиностроителей,5, стр.1	5,019	5,019
25	ул.2-я Загородная,40а	1,997	1,997
26	ул.Сплавщиков,4	0,485	0,485
27	ул.Водяная,95а	1,694	1,694
28	ул.Партизанская,37, стр.1	0,217	0,217
29	ул.Просвещения,22, стр.1	1,358	1,358
30	ул.Солоница,5	1,121	1,121
31	ул.Пастуховская,37	22,398	22,398
32	поселок Учхоз	0,54	0,54
33	поселок Новый,15	5,602	5,602
34	ул.Костромская,99	10,638	10,638
35	ул.Сутырина,8	10,088	10,088
36	санаторий Костромской	1,282	1,282
37	ул.Красная Байдарка,1-3	0,301	0,301
38	ул.Красная Байдарка,7-8	0,18	0,18
39	Черноречье,20а	н/д	н/д
40	ул.Нинитская,47	18,127	18,127
41	ул.Линейная,5	н/д	н/д

без учета потребителей МУП "Горсети"

данная нагрузка относится только к существующей ситуации

* потери посчитаны с безвозвратами

Перечень бесхозяйных сетей, которые необходимо исключить из Постановления №2058 от 24.10.2019г

1	Тепловая сеть от ТК-13 до здания РНС-11 (районная насосная станция), имеющее местоположение: Костромская область, город Кострома, улица Магистральная, дом 63
2	Тепловая сеть от ТК 2 до многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Московская, дом 90
3	Тепловая сеть от ТК 2 до многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Смирнова Юрия, дом 63 и до многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Смирнова Юрия, дом 65
4	Тепловая сеть в квартале 20 от СК-3 до здания, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Лавровская, дом 4
5	Тепловая сеть - транзит по многоквартирному дому, расположенному по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Никитская, дом 102б
6	Тепловая сеть - транзит по многоквартирному дому, расположенному по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Никитская, дом 146
7	Тепловая сеть от многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Дзержинского, дом 23 до многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Дзержинского, дом 22
8	Тепловая сеть от СК5 до многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, проспект Рабочий, дом 72а
9	Тепловая сеть от многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Овражная, дом 20/23 до многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Овражная, дом 22 (здание бывшего туберкулезного диспансера)
10	Тепловая сеть в квартале 27 от СК-7 до многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Островского, дом 27 и до многоквартирного дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Островского, дом 25а
11	Тепловая сеть от ТУ № 1 до здания повысительной насосной станции по улице Солонииковской

Инвестиционная программа

в сфере теплоснабжения на 2019-2023 годы ПАО "ТГК-2" г. Кострома

(планирование регулируемой организации)

№ п/п	Наименование мероприятий	Обеспечение необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Основные технические характеристики			Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего
					Ед.изм.	Значение показателя				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников										
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей										
3.1.1	Реконструкция участка тепловой сети ул. М. Гора, 6 К-36а-ж/д	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. М. Гора от камеры 6К до камеры 3 ба- ж/д	125	м	Минераловатная Ø159	ППМ изоляция Ø159	2019	2019	3 919
3.1.2	Реконструкция участка тепловой сети ул. В. Терешкова К-7-К-76	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Терешкова от камеры К-7 до камеры К-76	120	м	Минераловатная Ø159	ППМ изоляция Ø159	2019	2019	3 350
3.1.3	Реконструкция участка тепловой сети ул. Долгая поляна 6ТК-8-2Б - 6ТК-8-3	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Долгая поляна от камеры 6ТК-8-2Б до камеры 6ТК-8-3	96	м	Пенополиуретан Ø325	ППМ изоляция Ø325	2019	2019	3 151
3.1.4	Реконструкция участка тепловой сети ул. Индустриальная 2ТК-4 - 2ТК-4-1	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Индустриальная от камеры 2ТК-4 до камеры 2ТК-4-1	125	м	Минераловатная Ø273	ППМ изоляция Ø273	2019	2019	3 852
3.1.5	Реконструкция участка тепловой сети ул. Силикатная К-6 - К-7	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Силикатная К-6 - К-7	28	м	Минераловатная Ø530	ППМ изоляция Ø530	2019	2019	2 562
3.1.6	Реконструкция участка тепловой сети ул. Красная Слобода от ТК К-48В- ТК К-50	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Красная Слобода от ТК К-48В- ТК К-50	348	м	Минераловатная Ø400	ППМ изоляция Ø400	2019	2019	18 000
3.1.7	Реконструкция участка тепловой сети ул. 8 Марта 1ТК-54- 1ТК-56	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по 8 Марта 1ТК-54- 1ТК-56	160	м	Минераловатная Ø530	ППМ изоляция Ø530	2019	2019	7 200
3.1.8	Перенос потребителей с котельной ул. Ю. Смирнова, 41а на коллектора ТЭЦ-2 ТГК-2.	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Строительство участка тепловой сети	120	м	-	ППМ изоляция Ø150	2019	2021	5 282
3.1.9	Реконструкция участка тепловой сети ул. Сутурнина 2ТК-17 - 2ТК-18 (выполнение работ по асфальтированию)	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	0		Минераловатная Ø426	ППМ изоляция Ø426	2018	2019	16 359

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
3.1.10	Реконструкция участка тепловой сети ул. Федосеева К-4-К-46	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	189	М	Минераловатная Ø630	2019	2019	17 247
3.1.11	Реконструкция участка тепловой сети ул. Борьбы К-5а К-10	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Борьбы К-5 а К-10	787	М	Минераловатная Ø630	2019	2019	72 014
3.1.12	Реконструкция участка тепловой сети К-41а-К-42 ул. Князева	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	91	М	Минераловатная Ø219	2019	2019	3 519
3.1.13	Реконструкция участка тепловой сети К-42-К-129 ул. Князева	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	56	М	Минераловатная Ø219	2019	2019	1 781
3.1.14	Реконструкция участка тепловой сети К-113-К-114 пер. Кадьяевский	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	25	М	Минераловатная Ø219	2019	2019	550
3.1.15	Реконструкция участка тепловой сети К-123-К-126 пер. Кирпичный	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	159	М	Минераловатная Ø273	2020	2020	9 591
3.1.16	Реконструкция участка тепловой сети К-402-К-404 ул. Островского	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	86	М	Минераловатная Ø426	2021	2021	5 520
3.1.17	Реконструкция участка тепловой сети К-404-К-37а ул. Островского	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	225	М	Минераловатная Ø300	2021	2021	14 441
3.1.18	Реконструкция участка тепловой сети ул. Горякого К-10-К-17	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Горякого от камеры К-10 до К-17	590	М	Минераловатная Ø530	2020	2021	56 582
3.1.19	Реконструкция участка тепловой сети ул. Никитская от Т.2(ТК-146-14) до СК-3, СК-3-СК-7, СК-8, СК15	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Никитская от Т.2(ТК-146-14) до СК-3, СК-3-СК-7, СК-8-СК15	612	М	Минераловатная Ø273/219/159	2023	2023	34 105
3.1.20	Реконструкция участка тепловой сети ул. Калининская К-20А-К-80	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Калининская от камеры К-20А до камеры К-80	246	М	Минераловатная Ø273	2023	2023	17 129
3.1.21	Реконструкция участка тепловой сети ул. Беговая ТК-К-100-СК-1 - Беговая 31(ПП-К-101	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Беговая ТК-К-100-СК-1 - Беговая 31К-101	197	М	Минераловатная Ø159	2020	2021	8 258
3.1.22	Реконструкция участка тепловой сети ул. Борьбы ТК-5 до К-5А	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Борьбы ТК-5 до К-5А	43	М	Минераловатная Ø630	2021	2021	3 935
3.1.23	Реконструкция участка тепловой сети ул. Федосеева К-46-К-5	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	14	М	Минераловатная Ø630	2021	2021	1 022
3.1.24	Реконструкция участка тепловой сети ул. Борьбы К-5а К-10	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Борьбы К-5а К-10	270	М	Минераловатная Ø630	2020	2021	40 480
3.1.25	Реконструкция участка тепловой сети ул. Беговая К-25-К-25а	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	32	М	Минераловатная Ø325	2021	2021	2 054

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.1.26	Реконструкция участка тепловой сети ул. Мясницкая 1ТК-56 -1ТК-63	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	781	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2020	2021	50 128
3.1.27	Реконструкция участка тепловой сети ул. Долгая Поляна 6ТК-8-2 - 6ТК-8-6	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	200	М	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	2022	2022	14 181
3.1.28	Реконструкция участка тепловой сети ул. Советская К-36-К-61	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	39	М	Минераловатная Ø 219	ППУ изоляция Ø 219	2020	2020	1 865
3.1.29	Реконструкция участка тепловой сети ул. Спасокукоцкого от ТК К-45- ТК К-46	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Спасокукоцкого от ТК К-45- ТК К-46	160	М	Минераловатная Ø200	ППУ изоляция Ø200	2021	2021	8 743
3.1.30	Реконструкция участка тепловой сети ул. Спасокукоцкого от ТК К-10- ТК К-44	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Спасокукоцкого от ТК К-10- ТК К-44	278	М	Минераловатная Ø250	ППУ изоляция Ø250	2021	2021	17 608
3.1.31	Реконструкция участка тепловой сети ул. Беговая ТК-87Б - К-89	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Беговая ТК-87Б - К-89	264	М	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	2020	2020	16 945
3.1.32	Реконструкция участка тепловой сети ул. Никитская 1ТК-51 до ТК-53	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Никитская 1ТК-51 до К-53	192	М	Минераловатная Ø500	ППУ изоляция Ø500	2022	2022	13 574
3.1.33	Реконструкция участка тепловой сети ул. Беговая К-23-К-101	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Беговая ТК-23-ТК-101	159	М	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	2020	2020	8 274
3.1.34	Реконструкция участка тепловой сети ул. Спасокукоцкого от ТК К-44- ТК К-45	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Спасокукоцкого от ТК К-44- ТК К-45	196	М	Минераловатная Ø250	ППУ изоляция Ø250	2021	2021	12 414
3.1.35	Реконструкция участка тепловой сети ул. Новый быт К-56 - К-86	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Новый быт от камеры К-84 до камеры К-86	254	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2021	2021	17 118
3.1.36	Реконструкция участка тепловой сети ул. Долматова от ТК К-129- ТК К-130	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	80	М	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	2023	2023	5 117
3.1.37	Реконструкция участка тепловой сети ул. Боевая 7ТК-6 - 7ТК-7	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод по ул. Боевая 7ТК-6 - 7ТК-7	189	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2021	2021	12 131
3.1.38	Реконструкция участка тепловой сети К-54а - К-56 ул. Задорина	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	232	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2021	2021	16 715
3.1.39	Реконструкция участка тепловой сети К-26-К-74а ул. Симановского	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	597	М	Минераловатная Ø200	ППУ изоляция Ø200	2022	2022	34 219
3.1.40	Реконструкция участка тепловой сети К-54а-К-136 пр-т Рабочий	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	160	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2021	2021	10 783
3.1.41	Реконструкция участка тепловой сети К-17 - К-18 ул. Новикова	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	149	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2021	2021	10 735
3.1.42	Реконструкция участка тепловой сети К-18в - К-20а ул. Катушечная	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	261	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2023	2023	19 337

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.1.60	Реконструкция участка тепловой сети К-18в-1тх-66 ул. М. Новикова	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	670	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2023	2023	46 550
3.1.61	Реконструкция участка тепловой сети К-50-К-52а ул. Красная Слобода	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	428	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2022	2022	30 258
3.1.62	Реконструкция участка тепловой сети К-137-К-139 пр-т Рабочий	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	88	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2023	2023	6 520
3.1.63	Реконструкция участка тепловой сети К-13-К-17 мр-н Паново	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	531	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2023	2023	41 180
3.1.64	К-18-Т-5, К-18-1-К-21Т-5-К-18-1, К-19-2-Т-6 ул. Крупской	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	488	М	Минераловатная Ø426	ППУ изоляция Ø426	2023	2023	36 170
3.1.65	Реконструкция участка тепловой сети 6ТК-14-6ТК-18 ул. Индустриальная	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	721	М	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	2023	2023	53 418
3.1.66	ЦТП № 1 - К-13 мр-н Паново	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	497	М	Минераловатная Ø300	ППУ изоляция Ø300	2023	2023	36 830
3.1.67	Реконструкция участка тепловой сети 6ТК-11-1-6ТК-11-2 ул. Индустриальная	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	656	М	Минераловатная Ø325	ППУ изоляция Ø325	2022	2022	44 210
3.1.68	Реконструкция участка тепловой сети от КТЭЦ-1 до выводов магистральных сетей	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	317	М	Минераловатная Ø426,530,630	ППУ изоляция Ø426,530,630	2022	2023	9 148
3.1.69	Перевод потребителей с котельной ЖКУ ул. Никитская, 47 б на коллектора ТЭЦ-2 ТПК-2	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Строительство участка тепловой сети	120	М	0	Согласно проектам решениям ДУ400	2020	2021	76
3.1.70	Перевод потребителей с котельной ул. Машиностроителей, 6 на коллектора РК-2 ТЭЦ-2 ТПК-2	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Строительство участка тепловой сети	100	М		ППУ изоляция Ø159	2023	2023	5 120
3.1.71	Реконструкция участка тепловой сети ул. Юных Пионеров К-126 - К-127	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	170	М	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	2020	2021	9 429
3.1.72	Реконструкция участка тепловой сети ул. Кирпичный пер. К-123 - К-124	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	45	М	Минераловатная Ø400	ППУ изоляция Ø400	2020	2021	1 786
3.1.73	Реконструкция участка тепловой сети ул. Кирпичный пер. К-122 - К-123	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	90	М	Минераловатная Ø400	ППУ изоляция Ø400	2020	2021	5 490
3.1.74	Реконструкция участка тепловой сети площадь Сусанина К-34а - К-35	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	91	М	Минераловатная Ø219	ППУ изоляция Ø219	2020	2021	3 192
3.1.75	Реконструкция участка тепловой сети ул. Новополянская К-17а - К-143	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.	Магистральный трубопровод	148	М	Минераловатная Ø500	ППУ изоляция Ø500	2020	2021	7 614

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3.1.76	Реконструкция ангара для защиты оборудования по ул. Пушкина, 43	Обеспечение надежности и качества теплоснабжения потребителей производственной сферы, жилого фонда и социально-значимых объектов.				0	0	2020	2020	1 317
Всего по группе 3.1.				16940						1 183 779