



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО «ПОСЕЛОК
МОТЫГИНО» МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД С 2023 ПО
2032 ГОД**

Том 2. Обосновывающие материалы

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, рекон-
струкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию**

ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ

Том 2.12



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО «ПОСЕЛОК
МОТЫГИНО» МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД С 2023 ПО
2032 ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 2. Обосновывающие материалы

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, рекон-
струкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию**

ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ

Том 2.12

Главный инженер

Главный инженер проекта



А. В. Горчаков

Е.Л. Миронова

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.00-УЧ-СТ	Утверждаемая часть схемы теплоснабжения	
		Обосновывающие материалы	
2.1	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.01-ОМ-СТ	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
2.2	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.02-ОМ-СТ	Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	
2.3	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.03-ОМ-СТ	Электронная модель системы теплоснабжения города	Не требуется
2.4	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.04-ОМ-СТ	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
2.5	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.05-ОМ-СТ	Мастер-план развития схем теплоснабжения города	
2.6	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.06-ОМ-СТ	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах;	
2.7	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.07-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	
2.8	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.08-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	
2.9	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.09-ОМ-СТ	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
2.10	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.10-ОМ-СТ	Перспективные топливные балансы	
2.11	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.11-ОМ-СТ	Оценка надежности теплоснабжения	
2.12	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	
2.13	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.13-ОМ-СТ	Индикаторы развития систем теплоснабжения города	
2.14	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.14-ОМ-СТ	Ценовые (тарифные) последствия	
2.15	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.15-ОМ-СТ	Реестр единых теплоснабжающих организаций	

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
ГИП		Миронова			04.22	Состав проектной документации			Стадия	Лист	Листов	ООО «КИЦ»
									П	1	2	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
2.16	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.16-ОМ-СТ	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	
2.17	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.17-ОМ-СТ	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
2.18	ЕТС-26.ПП21-550.П.00.18-ОМ-СТ	Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ

Лист

2

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ				
Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Разработал		Чапарова			04.22	Содержание		Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
								ООО «КИЦ»		

ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схема теплоснабжения МО «поселок Мотыгино» Мотыгинского района Красноярского края на период с 2023 по 2032 года».

Схема теплоснабжения соответствует Постановлению Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Введение			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ошибка!			04.22				П	1	23
									ООО «КИЦ»		

1. ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ СУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы на основе мероприятий, приведенных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения: Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения города», Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» и Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Структура необходимых инвестиций должна состоять из сформированных уникальных номеров мероприятий (проектов) по каждой теплоснабжающей, теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, в следующем порядке:

номер мероприятий (проектов) "XXX.XX.XX.XXX", в котором:

первые три значащих цифры (XXX.) отражают номер ЕТО;

вторые две значащих цифры (.XX.) отражают номер группы проектов в составе ЕТО;

третьи значащие цифры (.XX.) отражают номер подгруппы проектов в составе ЕТО;

четвертые значащие цифры (.XXX.) отражают номер проекта в составе ЕТО.

Под номером группы проектов (.XX.) в составе ЕТО должны учитываться следующие показатели:

".01" - группа проектов на источниках тепловой энергии;

".02" - группа проектов на тепловых сетях и сооружениях на них.

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

".01" - подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".02" - подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".03" - подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".04" - подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки;

".01" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки;

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

".02" - подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;

".03" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

".04" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

".05" - подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов;

".06" - подгруппа проектов строительства новых насосных станций;

".07" - подгруппа проектов реконструкции насосных станций;

".08" - подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей.

Общая стоимость инвестиций согласно принятому варианту развития системы теплоснабжения п. Мотыгино в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей составит 361 035 250, 00 руб.

Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству новых АБМК, новых участков тепловых сетей, реконструкции участков тепловых сетей представлен в таблице 1.1.

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Таблица 1.1 – Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, рублей с НДС в ценах 2022 года

Стоимость проектов	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Проекты ЕТО № 001 (АО «КрасЭко»)											
Всего стоимость проектов	0,00	361 035 250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего смета проектов накопленным итогом	0,00	361 035 250,00	361 035 250,00	361 035 250,00	361 035 250,00	361 035 250,00	361 035 250,00	361 035 250,00	361 035 250,00	361 035 250,00	361 035 250,00
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"											
Всего стоимость группы проектов	0,00	291 129 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Подгруппа проектов 001.01.01.000 "Строительства новых источников тепловой энергии"											
«Строительство АБМК № 1 в поселке Мотыгино, Мотыгинского района, Красноярского края»	0,00	65 947 730,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
«Строительство АБМК № 3 в поселке Мотыгино, Мотыгинского района, Красноярского края»	0,00	58 005 230,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ

Лист

4

											10
«Строительство АБМК № 6 в поселке Мотыгино, Мотыгинского района, Красноярского края»	0,00	49 267 830,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
«Строительство АБМК № 7 в поселке Мотыгино, Мотыгинского района, Красноярского края»	0,00	67 805 770,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
«Строительство АБМК № 8 в поселке Мотыгино, Мотыгинского района, Красноярского края»	0,00	За счет средств АО «КрасЭко»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
«Строительство АБМК № 12 в поселке Мотыгино, Мотыгинского района, Красноярского края»	0,00	50 102 440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	291 129 000,00	291 129 000,00	291 129 000,00	291 129 000,00	291 129 000,00	291 129 000,00	291 129 000,00	291 129 000,00	291 129 000,00	291 129 000,00
Группа проектов 001.02.00.000. "Тепловые сети и сооружения на них"											
Всего стоимость группы проектов	0,00	69 906 250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	0,00	69 906 250,00	69 906 250,00	69 906 250,00	69 906 250,00	69 906 250,00	69 906 250,00	69 906 250,00	69 906 250,00	69 906 250,00	69 906 250,00
						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ					Лист
											5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Подгруппа проектов 001.02.02.000 «строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных»
--

[illegible]

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ	Лист
							6
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2. ОБОСНОВАННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИСТОЧНИКАМ ИНВЕСТИЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Предлагаемые к реализации мероприятия по типам источников инвестиций разделяются на:

- условно-беззатратные (связанные с перемаркировкой оборудования, снятием ограничений мощности или вводом в эксплуатацию уже реконструированного оборудования).
- мероприятия, реализуемые за счет платы за подключение (размер платы за подключение по большей части устанавливается тарифным регулятором индивидуально), что относится, прежде всего, к мероприятиям по подключению перспективных потребителей;
- мероприятия, реализуемые за счет амортизационных отчислений – прежде всего, мероприятия по замене выработавших свой ресурс тепловых сетей и оборудования. При этом в тарифно-балансовой модели для упрощения финансовые потребности в реализацию данных мероприятий учитывались как инвестиции с дисконтированным возвратом в рамках прибыли, а не как амортизационные отчисления. Объем инвестиций, направляемых теплоснабжающими организациями, определялся на основании инвестиционных программ ТСО, плана инвестиционных мероприятий;
- мероприятия, реализуемые за счет собственных или привлеченных средств компаний с последующим возвратом инвестиций за счет тарифа – это мероприятия по переключению нагрузок котельных, перераспределению тепловых нагрузок, выводу в пик источников теплоснабжения. Объем инвестиций, направляемых теплоснабжающими организациями, определялся на основании инвестиционных программ ТСО, плана инвестиционных мероприятий к утвержденной схеме теплоснабжения;
- мероприятия, реализуемые за счет средств муниципального образования и граждан – это относится к мероприятиям по закрытию схемы ГВС.

Таблица 2.1 – Мероприятия, реализуемые за счет средств собственных средств теплоснабжающей организации

Наименование мероприятия	Год реализации	Стоимость, руб. с НДС в ценах 2022 года
Строительство АБМК №1 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края	2023	65 947 730,00
Строительство АБМК №3 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края	2023	58 005 230,00
Строительство АБМК №6 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края	2023	49 267 830,00

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

Строительство АБМК №7 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края	2023	67 805 770,00
Строительство АБМК №8 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края	2023	За счет средств АО «КрасЭко»
Строительство АБМК №12 в поселке Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края	2023	50 102 440,00
Тепловые сети поселка Мотыгино Мотыгинского района Красноярского края 1-й этап. Строительство участка тепловых сетей для подключения АБМК № 1 к тепловым сетям котельной № 5 и котельной № 11 2-й этап. Реконструкция участка тепловых сетей от ТК-7 до ТК-12 котельной № 1 для подключения АБМК № 1	2023	69 906 250,00
Итого:		361 035 250,00

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ

3. РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ И ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Эффективность инвестиций оценивалась только для мероприятий, направленных на улучшение показателей эффективности теплоснабжения, а также в переключение тепловых нагрузок между источниками теплоснабжения. Эффективность инвестиций в такие мероприятия как строительство и реконструкция тепловых сетей для присоединения новых потребителей не оценивалась, поскольку присоединение новых потребителей предусмотрено в пределах радиуса эффективного теплоснабжения, что само по себе предполагает положительный экономический эффект и рост маржинальной прибыли.

Кроме того, стоит отметить, что реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей, связанных с повышением показателей надежности теплоснабжения и снижению износа сетей, направлена не на повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а на поддержание ее в рабочем состоянии. Как правило, данная группа проектов характеризуется невысоким экономическим эффектом (снижение технологических потерь при передаче тепловой энергии) и является социально-значимой. Расчет эффективности инвестиций в данную группу мероприятий в схеме теплоснабжения также не приводится.

Оценка ценовых последствий представлена без учета мероприятий по строительству сетей с целью подключения (технологического присоединения) потребителей, стоимость которых оплачивается за счет взимания платы за подключение к сетям теплоснабжения.

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. При этом необходимо отметить, что поскольку схема теплоснабжения является предпроектным документом, определяющим стратегию развития СЦТ муниципального образования, выполненный анализ ценовых последствий отражает возможную прогнозную динамику изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей систем теплоснабжения при реализации всего предложенного в схеме теплоснабжения перечня мероприятий, а не сам тариф.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3.1 – Тарифно-балансовая модель котельных АО «КрасЭко»с учетом предложений

Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №1																
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	5,8	5,8	5,8	5,8	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Ввод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вывод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	5,8	5,8	5,8	5,8	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Собственные нужды	Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,45	0,45	0,45	0,45	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	1,10	1,10	1,10	1,10	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Отопление	Гкал/ч	1,10	1,10	1,10	1,10	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	4,79	4,79	4,79	4,79	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Доля резерва (от установленной мощности)		0,75	0,75	0,75	0,75	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Резерв с N-1	Гкал/ч	3,55	3,55	3,55	3,55	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26	-0,26
Тепловая энергия																
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	4,25	4,25	4,25	4,25	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	4,15	4,15	4,15	4,15	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,20	1,20	1,20	1,20	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
То же в %	%	28,3	28,3	28,3	28,3	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	2,94	2,94	2,94	2,94	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	905,97	905,97	905,97	905,97	992,33	992,33	992,33	992,33	992,33	992,33	992,33	992,33	992,33	992,33	992,33
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	307,73	307,73	307,73	307,73	215,21	215,21	215,21	215,21	215,21	215,21	215,21	215,21	215,21	215,21	215,21
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	67	67	67	67	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	4,249	4,249	4,249	4,249	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

																16
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	67,0	67,0	67,0	67,0	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	67,0	67,0	67,0	67,0	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Котельная №3																
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Ввод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вывод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Собственные нужды	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217	0,217
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Отопление	Гкал/ч	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	2,53	2,53	2,53	2,53	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Доля резерва (от установленной мощности)		0,65	0,65	0,65	0,65	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Резерв с N-1	Гкал/ч	1,16	1,16	1,16	1,16	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27	-0,27
Тепловая энергия																
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	3,581	3,581	3,581	3,581	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506	3,506
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,074	0,074	0,074	0,074	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51	3,51
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
То же в %	%	16,2	16,2	16,2	16,2	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	623,87	623,87	623,87	623,87	560,24	560,24	560,24	560,24	560,24	560,24	560,24	560,24	560,24	560,24	560,24
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	239,65	239,65	239,65	213,29	191,54	191,54	191,54	191,54	191,54	191,54	191,54	191,54	191,54	191,54	191,54
																Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата ETC-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ Лист 11

																18
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	211,86	211,86	211,86	211,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	83	83	83	83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	1,498	1,498	1,498	1,498	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	83,00	83,00	83,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	83,00	83,00	83,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная №6																
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Ввод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вывод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Собственные нужды	Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364
Отопление	Гкал/ч	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364	0,364
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	2,37	2,37	2,37	2,37	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Доля резерва (от установленной мощности)		0,82	0,82	0,82	0,82	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Резерв с N-1	Гкал/ч	1,123	1,123	1,123	1,123	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая энергия																
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	1,418	1,418	1,418	1,418	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,051	0,051	0,051	0,051	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	1,367	1,367	1,367	1,367	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,37	1,368
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394	0,394
То же в %	%	27,79	27,79	27,79	27,79	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80
																Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата ETC-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ Лист 13

																19
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	253,21	253,21	253,21	253,21	218,60	218,60	218,60	218,60	218,60	218,60	218,60	218,60	218,60	218,60	218,60
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	259,97	259,97	259,97	259,97	224,44	224,44	224,44	224,44	224,44	224,44	224,44	224,44	224,44	224,44	224,44
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	80	80	80	80	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	1,418	1,418	1,418	1,418	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	80	80	80	80	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	80	80	80	80	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Котельная №7																
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Ввод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вывод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	5,0	5,0	5,0	5,0	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Собственные нужды	Гкал/ч	0,062	0,062	0,062	0,062	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651	0,651
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189
Отопление	Гкал/ч	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	3,90	3,90	3,90	3,90	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Доля резерва (от установленной мощности)		0,67	0,67	0,67	0,67	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Резерв с N-1	Гкал/ч	2,65	2,65	2,65	2,65	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Тепловая энергия																
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	5,095	5,095	5,095	5,095	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,165	0,165	0,165	0,165	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	4,93	4,93	4,93	4,93	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929	4,929
						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ										Лист
																14
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата											

[illegible]

																22
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Тепловая энергия																
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0,603	0,603	0,603	0,603	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,016	0,016	0,016	0,016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,587	0,587	0,587	0,587	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,137	0,137	0,137	0,137	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	22,72	22,72	22,72	22,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0,45	0,45	0,45	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	105,05	105,05	105,05	105,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	233,45	233,45	233,45	233,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0,603	0,603	0,603	0,603	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
Котельная №12																
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Ввод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вывод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Собственные нужды	Гкал/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234	0,234
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Отопление	Гкал/ч	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	3,72	3,72	3,72	3,72	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41

																23
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доля резерва (от установленной мощности)		0,85	0,85	0,85	0,85	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Резерв с N-1	Гкал/ч	2,47	2,47	2,47	2,47	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
Тепловая энергия																
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	1,692	1,692	1,692	1,692	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,0431	0,0431	0,0431	0,0431	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	1,6489	1,6489	1,6489	1,6489	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627	0,627
То же в %	%	37,06	37,06	37,06	37,06	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02	38,02
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	294,77	294,77	294,77	294,77	263,50	263,50	263,50	263,50	263,50	263,50	263,50	263,50	263,50	263,50	263,50
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	288,43	288,43	288,43	288,43	257,83	257,83	257,83	257,83	257,83	257,83	257,83	257,83	257,83	257,83	257,83
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	82	82	82	82	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	1,692	1,692	1,692	1,692	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649	1,649
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	82	82	82	82	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	82	82	82	82	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40	89,40
Итого по котельным:																
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	32,60	32,60	32,60	32,60	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91
Ввод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вывод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	32,60	32,60	32,60	32,60	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91	14,91
Собственные нужды	Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02
Отопление	Гкал/ч	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
																Лист
ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ																18
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата											

																24
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	24,14	24,14	24,14	24,14	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63
Доля резерва (от установленной мощности)		0,74	0,74	0,74	0,74	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Резерв с N-1	Гкал/ч	15,02	15,02	15,02	15,02	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49	-2,49
Тепловая энергия																
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	22,66	22,66	22,66	22,66	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,59	0,59	0,59	0,59	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94
То же в %	%	26,21	26,21	26,21	26,21	26,77	26,77	26,77	26,77	26,77	26,77	26,77	26,77	26,77	26,77	26,77
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13	16,13
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	4117	4117	4117	4117	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3611	3611
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	2051	2051	2051	2051	1367	1367	1367	1367	1367	1367	1367	1367	1367	1367	1367
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	80,00	80,00	80,00	80,00	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	22,66	22,66	22,66	22,66	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19	22,19
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	80,00	80,00	80,00	80,00	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	80,00	80,00	80,00	80,00	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17	88,17
Затраты на выработку тепловой энергии																
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	-	-	-	60 705	63 233	65 745	68 366	71 094	73 923	76 856	79 898	83 055	86 339	89 760	93 320
Неподконтрольные энергетические ресурсы (в т. ч. амортизация)	тыс. руб.	-	-	-	15 414	16 515	23 022	24 224	24 658	25 142	25 653	26 167	26 712	27 289	27 902	28 548
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
материалы на эксплуатацию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
материалы на ремонт	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вода на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
																Лист
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата																19
ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ																

																25		
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033		
Работы и услуги производственного характера, в т. ч.	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
услуги по подрядному ремонту (капитальный ремонт)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
услуги по подрядному ремонту (текущий ремонт)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
услуги транспорта	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
услуги водоснабжения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
работы и услуги, связанные с эксплуатацией систем	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Покупная энергия (электроэнергия) всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Амортизация основных средств	тыс. руб.	-	-	-	6 044	6 044	12 036	12 036	12 036	12 036	12 036	12 036	12 036	12 036	12 036	12 036		
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
средства на страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
налог на землю	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
налог на имущество	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
- прочие неподконтрольные расходы № 2	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																	Лист	
																	20	
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ETC-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ										

																26
Показатели	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
- арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие производственные расходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие операционные расходы №1	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие операционные расходы №2	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие операционные расходы №3	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого расходов	тыс. руб.	-	-	-	109 827	114 775	121 039	125 987	130 451	135 100	139 898	144 851	150 021	155 366	160 914	166 707
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- капитальные вложения	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- дивиденды по акциям	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами, не учитываемые при определении налоговой базы налога на прибыль (расходов, относимых на прибыль после налогообложения)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
% за пользование кредитом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прибыль, облагаемая налогом (предпринимательская прибыль)	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- на прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	-	-	-	122 462	144 059	147 469	152 607	157 235	166 144	171 164	176 297	181 680	187 248	193 046	199 062
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	-	-	-	8 379	8 711	9 058	9 419	9 795	10 184	10 588	11 007	11 441	11 894	12 365	12 856

На момент разработки схемы теплоснабжения информация по детальной расшифровке расходов не предоставлена. Расходы представлены с учетом погашения заемных средств в 2047 году.

4. РАСЧЕТЫ ЦЕНОВЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Реализация программы по ликвидации существующих котельных №1,3,5,6,7,8,11,12 и замене их на АБМК и объединении зон котельных №5,11, с переключением на котельную №1 позволяет снизить потребление топлива котельными за счет отсутствия затрат за собственные нужды и увеличения КПД котлов.

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ	Лист
							22
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в п. Мотыгино отсутствуют.

						ЕТС-26.ПП21-550.П.00.12-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23