

Заказчик: Администрация Темиртауского городского поселения



Схема теплоснабжения Темиртауского городского поселения

Актуализация на 2022 г.

Список исполнителей

Руководитель работ:

Управляющий ООО "ТеплоЭнергоСервис"

Ю.Ю. Заживихин

Исполнители:

Технический директор ООО "ТеплоЭнергоСервис"

И.В. Горбатко

Главный инженер ООО "ТеплоЭнергоСервис"

П.Ю. Давыдов

Содержание

1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения.....	5
2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	12
2.1. Существующие и перспективные зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	12
2.2. Существующие и перспективные зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.	14
2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.	14
2.4. Радиусы эффективного теплоснабжения.....	17
3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	18
4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского поселения.	23
5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.	25
5.1. Общие положения.	25
5.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии.....	27
5.3. Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии.....	27
5.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.	28
5.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	28
5.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.	28
5.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	28
5.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы.	29
5.9. Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения.....	29
5.10. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	29
5.11. Предложения вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	30
6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. ...	31
7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	35
8. Перспективные топливные балансы.	37
9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	41
9.1. Общие положения.	41

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.	45
9.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них.	47
9.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.	50
9.5. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.	50
9.6. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.	52
10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).	57
11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. ...	59
12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.	61
13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского поселения.	62
14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения.	63
15. Ценовые (тарифные) последствия.	67

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

В данном разделе приведен прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей на рассматриваемый период

Объекты перспективного строительства общественных и жилых зданий приняты на основании плана строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов на территории Темиртауского городского поселения (далее ТГП), предоставленного Администрацией ТГП.

Технические условия на присоединение к тепловым сетям отдельных объектов были представлены теплоснабжающими организациями. Данные из технических условий приняты в расчетах.

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме теплоснабжения приняты населенные пункты и (или) планировочные районы согласно генерального плана развития городского поселения.

Сведения о величине общей отапливаемой площади строительных фондов на 01.01.2021 г. – отсутствуют. Сведения об объеме ввода в эксплуатацию жилья и общественно-деловых объектов в 2020 г. – отсутствуют.

Границы городского поселения приведены на рисунке 1.1.

Сведения о договорных тепловых нагрузках потребителей городского поселения по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения приведены в таблице 1.1. Приборы учета на коллекторе источника отсутствуют, в связи с чем в качестве расчетных тепловых нагрузок потребителей принимаются договорные.

Сводные данные фактического потребления тепловой энергии потребителями в зонах действия источников тепловой энергии, расположенных на территории города, за 2019-2021 г. представлены в таблице 1.2.

Сводные показатели прогнозируемых значений приростов площадей нового строительства с разделением на многоквартирные дома, жилые дома и общественные здания по районам города на рассматриваемый период представлены в таблице 1.3.

Сведения по конкретным объектам, подлежащим подключению к системе теплоснабжения городского поселения в период 2021-2036 гг., приведены в таблице 1.4.

Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам Темиртауского городского поселения на рассматриваемый период представлены в таблице 1.5.

Прогнозы приростов спроса на тепловую энергию для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам Темиртауского городского поселения на рассматриваемый период представлены в таблице 1.6.

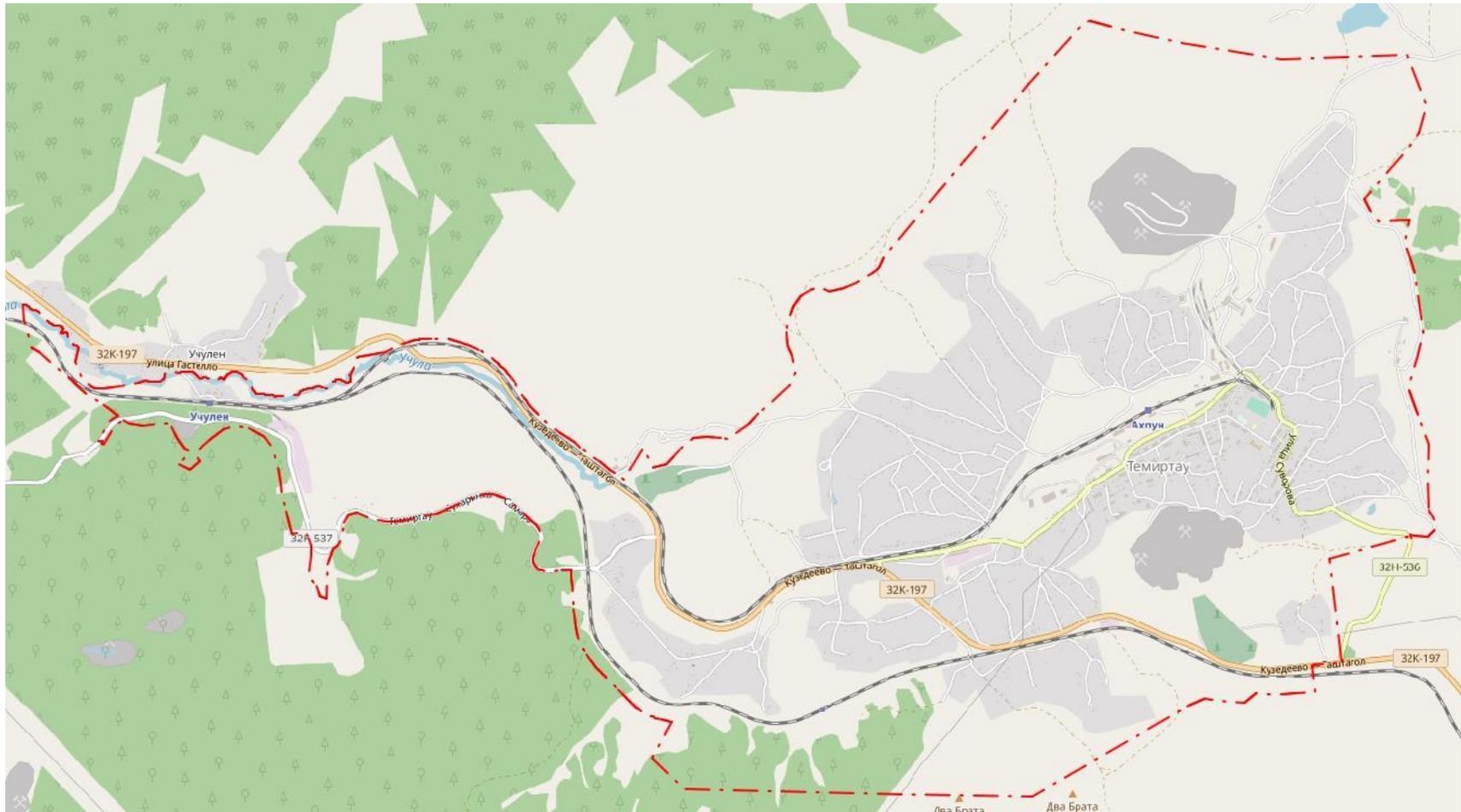


Рис. 1.1. Границы городского поселения

Таблица 1.1. Сведения о договорных тепловых нагрузках потребителей городского поселения по состоянию на 2021 г.

Наименование котельной	Населенный пункт	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			
		Отопление и вентиляция	ГВС ср.ч.	Пар	Итого
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	п.г.т. Темиртау	3,0013	0,2960	0	3,2973
Всего по городскому округу:		3,0013	0,2960	0	3,2973

Таблица 1.2. Фактические и плановые показатели потребления тепла на цели теплоснабжения

Наименование котельной	Потребление тепла на цели теплоснабжения, Гкал		
	Факт 2019 г.	Факт 2020 г.	План 2021 г.
ООО "ЮКЭЖ", в т.ч.:			
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	-	21609	22224
Всего по городскому округу:	-	21609	22224

Таблица 1.3. Сводные показатели прогнозируемых значений приростов площадей нового строительства с разделением на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по районам СГП на рассматриваемый период, м²

Населенный пункт	Тип здания	Всего 2021- 2036	в т. ч. по годам строительства															
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
п.г.т. Темиртау	многоквартирные жилые	1320	0	0	1320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	многоквартирные жилые	1320	0	0	1320	0												
	ИЖС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	общественно-деловые	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	производственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.4. Сведения по объектам, предполагаемым к подключению к системе теплоснабжения городского поселения на рассматриваемый период

№ п/п	Наименование объекта	Населенный пункт	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Зона действия источника тепловой энергии (котельная)	Тепловая нагрузка, Гкал/ч			Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч	Годовой полезный отпуск, Гкал		
								отопление и вентиляция	ГВС ср.ч.	суммарная			отопление и вентиляция	ГВС	суммарная
								Q _{от}	Q _{ср.ГВС}	ΣQ					
1	Многоквартирный жилой дом, ул. Центральная, 21	п.г.т. Темиртау	жил.	3	2023	660	Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	0,0217	0,0069	0,0286	0,126	0,00540	86,1	51,6	137,7
2	Многоквартирный жилой дом, ул. Рудная, 2	п.г.т. Темиртау	жил.	3	2023	660	Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	0,0217	0,0069	0,0286	0,126	0,00540	86,1	51,6	137,7
	Промышленные здания					0		0	0	0	0	0	0	0	0
	Общественно-деловые здания					0		0	0	0	0	0	0	0	0
	Жилые здания					1320		0,0433	0,0138	0,0572	0,252	0,011	172,3	103,2	275,5
	ИТОГО:					1320		0,0433	0,0138	0,0572	0,252	0,011	172,3	103,2	275,5

Примечание:

При определении расхода холодной воды на нужды ГВС температура горячей воды принимается равной 60 °С.

Таблица 1.5. Прогнозы приростов спроса на тепловую мощность для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплоснабжения, сгруппированные по районам ГП на рассматриваемый период, Гкал/ч

Населенный пункт	Тепловая нагрузка	Всего 2021- 2036	в т. ч. по годам строительства															
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
п.г.т Темир-тау	Всего	0,0572	0	0	0,0572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	0,0433	0	0	0,0433	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	0,0138	0	0	0,0138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Всего	0,0572	0	0	0,0572	0												
	Отопление и вентиляция	0,0433	0	0	0,0433	0												
	ГВС ср.ч.	0,0138	0	0	0,0138	0												

Таблица 1.6. Прогнозы приростов спроса на тепловую энергию для централизованного теплоснабжения с разделением по видам теплопотребления, сгруппированные по районам ГП на рассматриваемый период, Гкал/год

Населенный пункт	Тепловая нагрузка	Всего 2021- 2036	в т. ч. по годам строительства															
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
п.г.г Темир-тау	Всего	275,5	0	0	275,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	172,3	0	0	172,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	103,2	0	0	103,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	Всего	275,5	0	0	275,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Отопление и вентиляция	172,3	0	0	172,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС ср.ч.	103,2	0	0	103,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

2.1. Существующие и перспективные зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

По состоянию на 2021 г. на территории Темиртауского городского поселения существует одна изолированная зона действия источника теплоты, которая находится в системе теплоснабжения городского поселения.

Границы существующих зон действия тепловых источников городского поселения показаны на рисунке 2.1.

Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на 2036 г. представлены на рисунке 2.2.

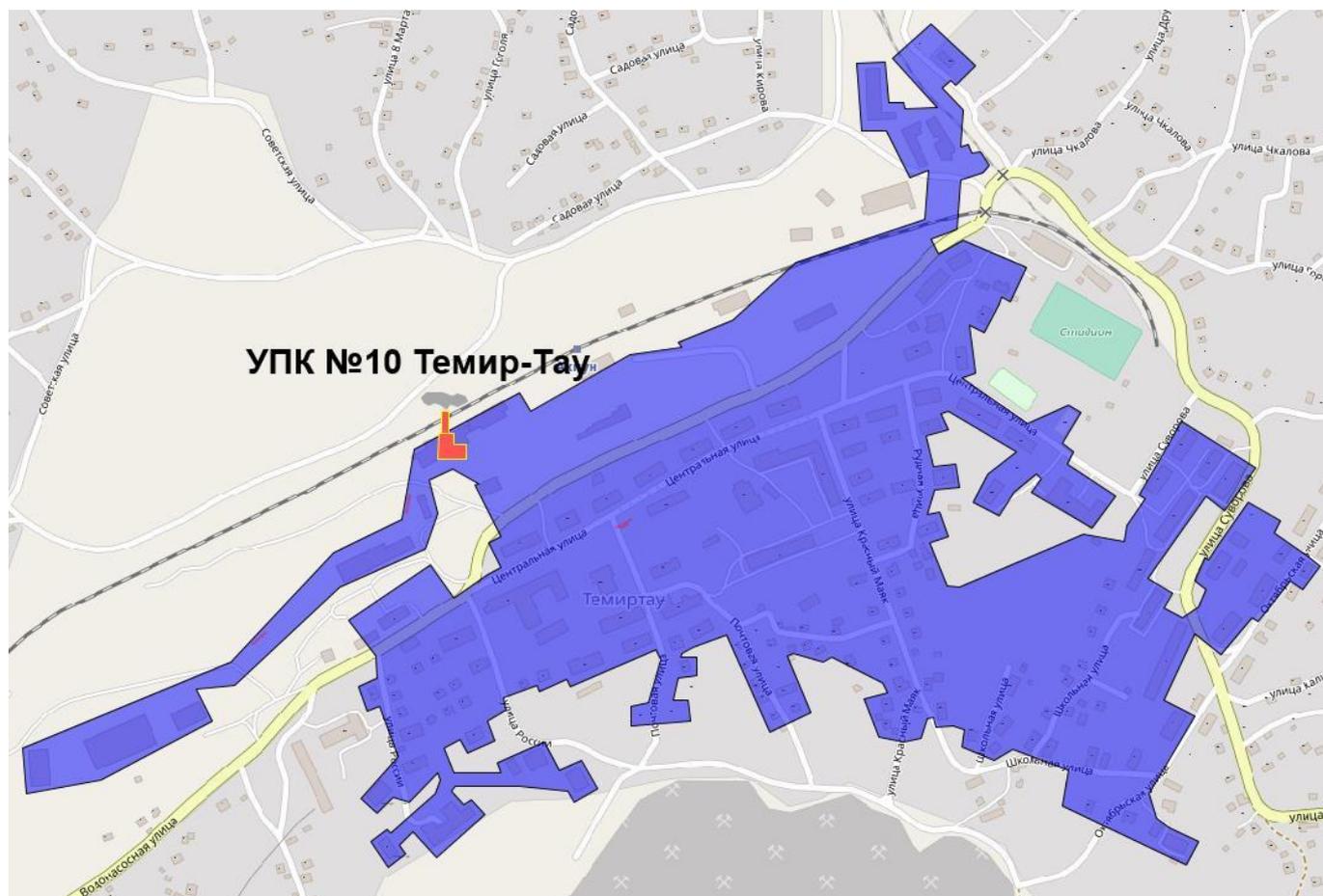


Рис. 2.1. Существующие зоны действия тепловых источников в Темиртауском городском поселении по состоянию на 2021 г.

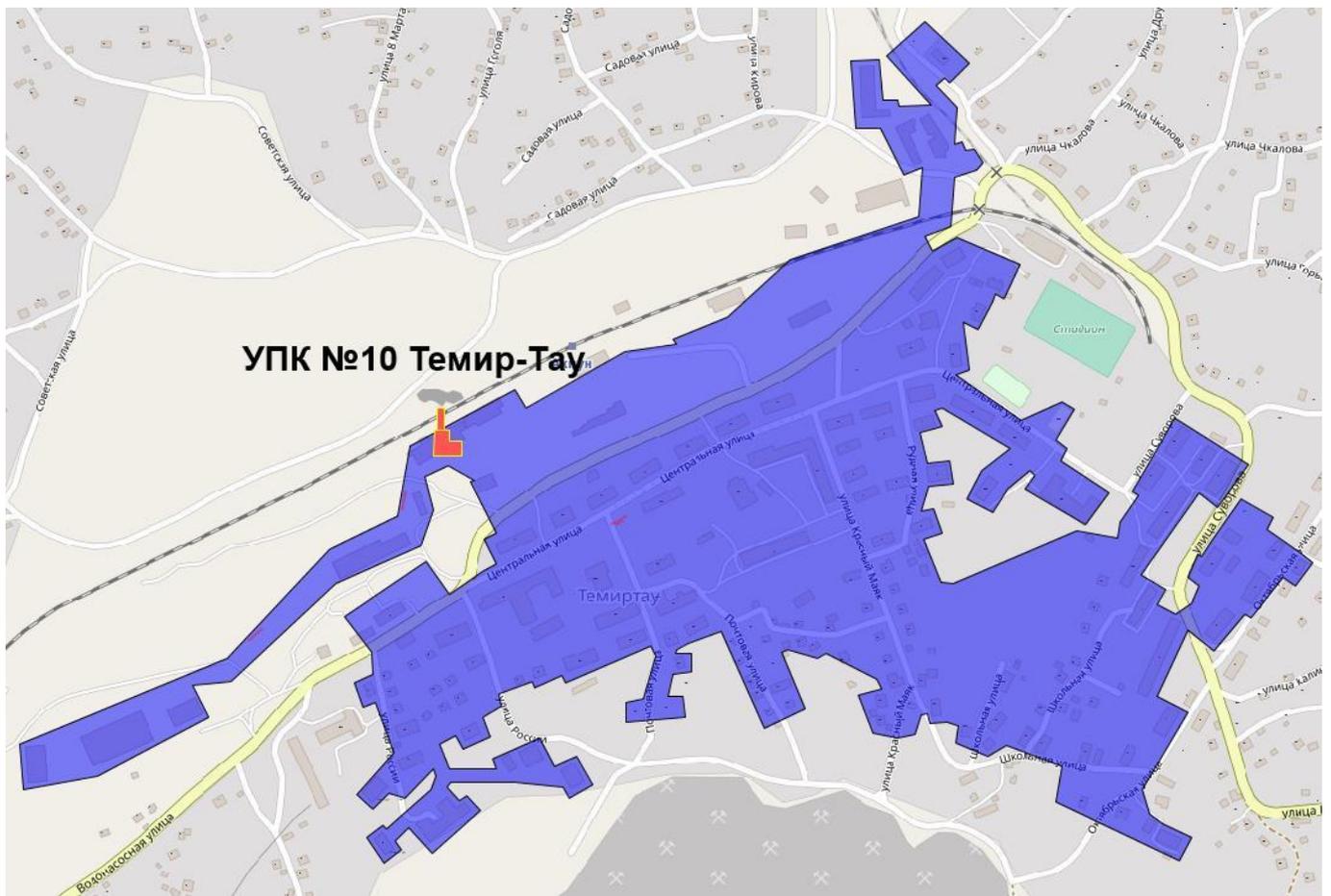


Рис. 2.2. Перспективные зоны действия тепловых источников в Темиртауском городском поселении по состоянию на 2036 г.

Зона деятельности ЕТО №001 – Темиртауского городского поселения ООО "ЮКЭК", состоит из зон действия одной котельной.

Тепловые сети зоны действия тепловых источников ООО "ЮКЭК" находятся на обслуживании организации на правах концессионного соглашения. Зоны действия котельных ООО "ЮКЭК" изображены на рис. 2.1. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности ООО "ЮКЭК" приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности ЕТО №001 – ООО "ЮКЭК"

№ п/п	Наименование теплового источника	Наименование населенного пункта	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч
1	Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	п.г.т. Темиртау	33,6
		ВСЕГО:	33,6

В перспективе до 2036 г. зоны действия котельной "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау" ООО "ЮКЭК" будут изменяться за счет подключения потребителей перспективной застройки жилого и общественно-делового фонда. Перспективные зоны действия теплового источника ООО "ЮКЭК" на 2036 г. представлены на рисунке 2.2.

2.2. Существующие и перспективные зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей и перспективной многоэтажной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения, индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки *без учета реализации мероприятий* указанных в Разделе 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского поселения" настоящего документа представлены в таблице 2.4.

Дефицит тепловой мощности в 2021 г. отсутствует.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки *с учетом реализации мероприятий* указанных в Разделе 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского поселения" настоящего документа представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.4. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки без учета реализации мероприятий.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,137	0,137	0,137	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,463	33,463	33,463	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,856	0,856	0,856	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,297	3,297	3,297	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	3,001	3,054	3,054	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,296	0,2431	0,2431	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569
Пар	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	29,267	29,267	29,267	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д															
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	87,5	87,5	87,5	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	18,430	18,430	18,430	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,263	22,263	22,263	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки (договорной) на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,834	3,834	3,834	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900

Таблица 2.5. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки с учетом реализации мероприятий.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность самого мощного котла	Гкал/ч	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200	11,200
Ограничения	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Собственные нужды источника	Гкал/ч	0,137	0,137	0,137	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
Тепловая мощность "нетто"	Гкал/ч	33,463	33,463	33,463	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461	33,461
Тепловые потери в сетях	Гкал/ч	0,899	0,899	0,899	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915	0,915
Тепловые потери в сетях через изоляцию	Гкал/ч	0,856	0,856	0,856	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871	0,871
Тепловые потери в сетях с затратами теплоносителя	Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,297	3,297	3,297	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	3,001	3,054	3,054	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,296	0,2431	0,2431	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569
Пар	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	Гкал/ч	29,267	29,267	29,267	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192	29,192
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д															
Отношение резерва / дефицита (+/-) тепловой мощности "нетто" (по договорной нагрузке)	%	87,5	87,5	87,5	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2
Аварийный резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности	Гкал/ч	18,430	18,430	18,430	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361	18,361
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды источника) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	22,263	22,263	22,263	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261	22,261
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки (договорной) на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/ч	3,834	3,834	3,834	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900

2.4. Радиусы эффективного теплоснабжения

В соответствии с пп. а) п.6 Требований к схемам теплоснабжения, радиус эффективного теплоснабжения, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии, должен позволять определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности.

С целью решения указанной задачи была рассмотрена методика, представленная в Методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго №212 от 05.03.2019.

В соответствии с одним из основных положений указанной методики, вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию тепломагистрали к выручке от реализации тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Изложенный принцип, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, был использован при оценке эффективности подключения перспективных потребителей к СЦТ от существующих источников тепловой энергии (мощности). Все решения по развитию СЦТ городского поселения, принятые в рекомендованном сценарии, разработаны с учетом указанного принципа.

В перспективе для определения попадания объекта, рассматриваемого для подключения к СЦТ, в границы радиуса эффективного теплоснабжения, необходимо использовать вышеописанный метод, т.е. выполнять сравнительную оценку совокупных затрат на подключение и эффекта от подключения объекта; при этом в качестве расчетного периода используется полезный срок службы тепловых сетей и теплосетевых объектов.

3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия источников и перспективные объемы теплоносителя, требуемого для подпитки тепловых сетей *без учета перехода на закрытый водоразбор* приведены в таблице 3.1 – 3.2.

Балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия источников и перспективные объемы теплоносителя, требуемого для подпитки тепловых сетей *с учетом перехода на закрытый водоразбор* приведены в таблице 3.3 – 3.4.

В схеме теплоснабжения принимается, что все перспективные потребители подключаются по закрытой схеме, с установкой теплообменников в ИТП.

Таблица 3.1. Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО без учета перехода на ЗГВС

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/год	38424	35496	35496	35607	35607	35607	35607	35607	35607	35607	35607	35607	35607	35607	35607	35607
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	6418	6418	6418	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на производственные нужды предприятия	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	32006	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079	29079

Таблица 3.2. Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зонах деятельности ЕТО без учета перехода на ЗГВС

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	6,6	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1,10	1,10	1,10	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,10	1,10	1,10	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на производственные нужды предприятия (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	5,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,4	5,4	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-6,6	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3.3. Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия деятельности ЕТО с учетом перехода на ЗГВС

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/год	38424	20957	6418	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529
Нормативные утечки теплоносителя в сетях	т/год	6418	6418	6418	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529	6529
Сверхнормативные утечки теплоносителя	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на производственные нужды предприятия	т/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (по открытой системе теплоснабжения)	т/год	32006	14539	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 3.4. Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зонах деятельности ЕТО с учетом перехода на ЗГВС

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	6,6	3,6	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,10	1,10	1,10	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,10	1,10	1,10	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на производственные нужды предприятия (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС по открытой системе теплоснабжения (среднечасовой расход теплоносителя)	т/ч	5,5	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,4	5,4	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-6,6	-3,6	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского поселения.

Разработка сценариев развития систем теплоснабжения города и *выбор рекомендованного варианта произведены в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения* и с учетом изменений в планах развития городского поселения.

Мероприятия по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии приняты на основании утвержденных инвестиционных, концессионных программ теплоснабжающих предприятий и утвержденных программ энергосбережения и повышения экономической эффективности.

В результате внедрения принятых мероприятий обеспечивается подключение перспективных потребителей, осуществляется замена изношенного и устаревшего оборудования на более энергоэффективное (в т.ч. замена котлов с ручным забросом топлива на котлы с механизированной подачей топлива).

Сценарий №1 развития систем теплоснабжения городского поселения предусматривает следующие основные мероприятия:

1. Подключение перспективной нагрузки к тепловым сетям "Производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау" (0,057 Гкал/ч).

Сценарий №2 развития систем теплоснабжения городского поселения предусматривает помимо мероприятий предусмотренных сценарием №1 выполнение следующих мероприятий:

1. Реконструкция "Производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау" - ремонт котельного, общекотельного и электрического оборудования котельной, ремонт КИПиА в 2021 г.

В качестве приоритетного сценария предложен Сценарий №2.

Развитие системы теплоснабжения Темиртауского городского поселения в соответствии с планом мероприятий, заложенных в Сценарии №2, позволит повысить качество и надежность теплоснабжения.

Статьей 29 Закона №190-ФЗ от 27.07.2010 г. "О теплоснабжении" вводится обязанность перевода систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытый водоразбор с 1 января 2022 г.

В настоящий момент в границах городского поселения имеются следующие открытые системы теплоснабжения:

- котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау".

Перевод потребителей подключенных к открытым системам теплоснабжения на закрытый водоразбор предлагается осуществить путем реконструкции индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей.

Ориентировочная стоимость работ по реконструкции индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС у потребителей составит 40577 тыс. руб. без НДС в ценах 2021 г. Информация по переводу потребителей на закрытую систему горячего водоснабжения указана в "Схеме теплоснабжения Каз-

ского городского поселения. Актуализация на 2022 г. Обосновывающие материалы. Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения".

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

5.1. Общие положения.

Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии сформированы на основе данных, определенных в разделах 2, 3, 4. В результате реализации мероприятий покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии.

В качестве основных материалов при подготовке предложений по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения были приняты материалы плана перспективного развития городского поселения, материалы областных целевых программ по развитию инженерных систем коммунального хозяйства и инвестиционных программ теплоснабжающих организаций.

Решения по подбору инженерного оборудования источников тепла принимались на основании расчета мощности новых источников теплоснабжения с учетом старения и вывода из эксплуатации основного оборудования существующих источников. Подбор котлов осуществлялся по прайс-листам и рекламной продукции каталогов заводов-изготовителей. По части котельных подбор оборудования осуществлялся на основании утвержденных инвестиционных программ и программ развития теплоснабжающих организаций. При этом марки оборудования, указанного в мероприятиях по реконструкции источников теплоснабжения, приняты условно, при необходимости оборудование можно заменить на оборудование с аналогичными техническими характеристиками.

В таблице 5.1 представлены сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского поселения до конца рассматриваемого периода.

Таблица 5.1. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского поселения, с капитальными затратами в прогнозных ценах в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Всего
	ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении	7373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7373
1	Реконструкция производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау	7373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7373
1.1	Ремонт зданий и сооружений котельной	5001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5001
1.2	Ремонт общекотельного оборудования	1241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1241
1.3	Ремонт КИПиА котельной	435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435
1.4	Ремонт электрического оборудования котельной	299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	299
1.5	Ремонт котельного оборудования	398	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	398

5.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии.

Строительство новых источников тепловой энергии на территории городского поселения не предполагается.

5.3. Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии.

Предложения по реконструкции и модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии (с учетом технических условий на присоединение к тепловым сетям), упорядоченные по годам проведения мероприятий, представлены в таблицах 5.2–5.3.

Таблица 5.2. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – ввод в эксплуатацию, реконструкция вспомогательного оборудования

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	2021	Ремонт котельного, общекотельного, электрического оборудования котельной, ремонт КИПиА

Таблица 5.4. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии – реконструкция зданий и сооружений

№ п/п	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	2021	Ремонт зданий и сооружений котельной

5.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

К техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения относится реконструкция котельных, представленная в п. 5.3. Техническое перевооружение указанных источников тепловой энергии должно привести к значительной экономии ТЭР вследствие повышения КПД котельных в целом.

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

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского поселения отсутствуют.

5.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения не планируется вывод из эксплуатации, консервации и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.

5.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

На перспективу до 2036 г. принятым вариантом развития системы теплоснабжения не планируется переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

5.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы.

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения не планируется перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источнику тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

5.9. Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения.

Существующие графики отпуска тепла от источников теплоснабжения городского поселения приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. Существующие температурные графики отпуска тепла от собственных источников теплоснабжения котельных

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	95/70	–	60	Открытая; двухтрубная

Нижняя срезка (излом на нужды ГВС) температурного графика 60 °С не позволяет обеспечить температуру воды в местах водоразбора в соответствии с действующими нормативами. Для этого предлагается увеличить нижнюю срезку прямой воды до 65 °С для открытых систем.

Предлагаемые на 2022 г. графики отпуска тепла от источников теплоснабжения приведены в таблице 5.7.

Таблица 5.7. Оптимальные (предлагаемые) температурные графики отпуска тепла от собственных источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	95/70	–	65	Открытая; двухтрубная

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

Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице 5.2.

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

Местные виды топлива (каменный уголь Кузнецкого угольного бассейна) применяется на всех источниках тепловой энергии городского поселения.

Использование солнечной энергии (гелиоэнергетика) на нужды коммунальной теплоэнергетики в Сибирском регионе невозможно, в виду наличия холодного периода и большого количества пасмурных дней в летний период.

Применение геотермальной энергетики – в коммунальной энергетике в городском поселении невозможно, ввиду отсутствия на территории геотермальных источников и горячих вод приближенных к поверхности земной коры.

Использование биотоплива (биогаза) в коммунальной энергетике в городского поселения невозможно, ввиду отсутствия на территории городского поселения крупных источников исходного сырья: отходов крупного рогатого скота, птицеводства, отходов спиртовых и ацетонобутиловых заводов, биомассы различных видов растений.

Использование биотоплива (древесного топлива) в коммунальной энергетике в городском поселении невозможно, ввиду отсутствия на территории городского поселения крупных источников исходного сырья: крупных объектов лесозаготовки и лесопереработки.

Использование тепловой энергии мусоросжигательных заводов в коммунальной энергетике в городском поселении невозможно, ввиду отсутствия на территории городского поселения мусоросжигательных заводов.

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

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения предусматривается реконструкция существующих и строительство новых тепловых сетей следующих источников:

- Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау" ООО "ЮКЭК" (строительство новых сетей для подключения перспективной нагрузки, реконструкция тепловых сетей согласно Ремонтной программе ООО "ЮКЭК");

Сводная информация по строительству и реконструкции тепловых сетей городского поселения приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Объемы нового строительства / реконструкции тепловых сетей в зонах действия ЕТО

Зона действия источника	Строительство / реконструкция	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Ду ПТ, мм	Ду ОТ, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки	Мероприятие	Стоимость в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС	Группа мероприятий
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	Строительство	ТК-2-16/10	Многоквартирный жилой дом, ул. Рудная, 2	33	40	40	подзем. кан.	2023	Строительство для подключения перспективы	518	подключение перспективы
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	Строительство	УТ-2-16/1 А	Многоквартирный жилой дом, ул. Центральная, 21	19	40	40	подзем. кан.	2023	Строительство для подключения перспективы	298	подключение перспективы

Сводная информация по величине капитальных вложений в реализацию проектов по строительству и реконструкции тепловых сетей городского поселения и сооружений на них с прогнозными ценами приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2. Капитальные вложения в реализацию проектов по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в зонах действия ЕТО в прогнозных ценах, в тыс. руб.

№ п/п	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Всего
	ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК"	3967	3213	3324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10505
1	Тепловые сети от производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау	3967	3213	3324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10505
1.1	Замена электроприводов и установка частотного регулирования режимов работы тепловой сети пгт. Темиртау	1019	3213	2508	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6740
1.2	Ремонт теплоизоляции ул. Центральная, 11А - ул. Центральная, 16	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162
1.3	Ремонт теплоизоляции ул. Центральная, 16 - ул. Красный маяк	251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	251
1.4	Ремонт изоляции тепловых сетей ул. Красный маяк, 11 - ул. Суворова, 16А	845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	845
1.5	Ремонт участка тепловых сетей ул. Красный маяк, 10 - ул. Красный Маяк, 27	615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	615
1.6	Ремонт участков тепловых сетей ул. Суворова, 13 - ул. Суворова, 14	322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	322
1.7	Ремонт теплоизоляции ул. Суворова, 16А - ул. Школьная, 2	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108
1.8	Ремонт участков тепловых сетей ул. Школьная, 15А	351	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	351
1.9	Ремонт теплоизоляции от ул. Школьной до ул. Октябрьская	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59
1.10	Ремонт запорной арматуры	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236
1.11	Строительство сетей для подключения перспективы - Многоквартирный жилой дом, ул. Рудная, 2	-	-	518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	518
1.12	Строительство сетей для подключения перспективы - Многоквартирный жилой дом, ул. Центральная, 21	-	-	298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298

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

В настоящий момент в границах городского поселения имеются следующие открытые системы теплоснабжения:

- котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау".

В соответствии с положениями Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ "О теплоснабжении":

- с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей вышеуказанных источников на "закрытую" схему теплоснабжения.

Для перевода потребителей открытых систем теплоснабжения на закрытый горячий водоразбор необходимо выполнить монтаж либо реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов с установкой теплообменников на нужды ГВС. Информация по устройству и реконструкции ИТП у потребителей приведена в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Мероприятия по устройству / реконструкции ИТП у потребителей котельных Темиртауского городского поселения для перехода на закрытый ГВС

№ п/п	Наименование котельной	Количество ИТП, шт., с расчетной тепловой нагрузкой на ГВС, Гкал/ч								Стоимость выполнения работ в ценах 2021 г., тыс. руб. без НДС
		до 0,01	0,01-0,03	0,03-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,08-0,12	0,12-0,15	0,15 и выше	
1	Котельная "Производственно - отопительная УПК №10 Темир-Тау"	104	12	2	1	0	0	0	0	40577
Итого:										40577

8. Перспективные топливные балансы.

В настоящее время на всех источниках городского поселения в качестве топлива используется каменный уголь.

В таблице 8.1. представлены прогнозные значения выработки, отпуска в сеть, реализации тепловой энергии и потребления топлива теплоисточниками городского поселения. При этом плановые технико-экономические показатели на 2021 г. приводятся на основании заявок теплоснабжающих организации.

В таблице 8.2 представлены результаты расчета перспективных значений нормативов создания запасов топлива для основных теплоснабжающих предприятий, определенные на основании перспективных тепловых нагрузок и перспективного отпуска тепла.

Таблица 8.1. Перспективные плановые значения выработки, отпуска в сеть, потребления тепловой энергии и расхода топлива теплоисточниками городского поселения

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Выработка тепловой энергии	Гкал	29530	28964	28964	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	889	936	936	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	28641	28028	28028	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	6171	6171	6171	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии, в т.ч.:	Гкал	22224	21611	21611	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886
- в горячей воде	Гкал	22224	21611	21611	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886
- в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на отопление и вентиляцию	Гкал	0	0	0	172,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на ГВС	Гкал	0	0	0	103,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска на пар	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост полезного отпуска суммарный	Гкал	0	0	0	275,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	234,2	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	6,709	6,566	6,566	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649
Низшая теплота сгорания топлива	ккал/кг	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593	5593
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	8,397	8,218	8,218	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321
Число часов работы	ч	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808	5808
Максимальный часовой расход (зимний период)	т/ч	0,984	0,982	0,982	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
натурального топлива на выработку тепловой энергии (по договорной нагрузке)																	
Максимальный часовой расход (летний период) натурального топлива на выработку тепловой энергии (по договорной нагрузке)	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 8.2. Прогноз нормативов создания запасов топлива

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ)	тыс.т.	2,197	2,197	2,197	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225
Нормативный неснижаемый запас топлива (ННЗТ)	тыс.т.	0,296	0,296	0,296	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ)	тыс.т.	1,901	1,901	1,901	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925	1,925

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

9.1. Общие положения.

Величина индексов цен, применяемых при расчете затрат до 2036 г. приведена в таблице 9.1.

Общие затраты по реализации программы развития системы теплоснабжения городского поселения с кап. затратами в ценах 2021 г. составит 58013 тыс. руб. без НДС.

Общие затраты по реализации программы развития системы теплоснабжения городского поселения с кап. затратами в прогнозных ценах составит 59429 тыс. руб. без НДС.

Таблица 9.1. Прогнозные индексы для расчета стоимости строительства и реконструкции объектов.

Индекс цен производителей	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Инвестиции в основной капитал (письмо Минэкономразвития 32028-ПК/Д03и от 30.09.2020 г.)	1,051	1,048	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Накопительное значение индекса (с 2021 г.)	1,000	1,048	1,097	1,149	1,203	1,259	1,319	1,381	1,445	1,513	1,584	1,659	1,737	1,819	1,904	1,993

Таблица 9.2. Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №001 ООО "ЮКЭК", тыс. руб. без НДС.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК"																
Всего стоимость проектов	31 628	24 476	3 324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего смета проектов накопленным итогом	31 628	56 104	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428	59 428
Источники инвестиций, в том числе:	31 628	25 546	2 508	-	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	11 340	3 213	2 508	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д															
- средства из прибыли	н/д															
- расходы на ремонт основных средств	10 321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д															
- прочие собственные средства	н/д															
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	1 070	-	-	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	1 070	-	-	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	20 288	21 262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Группа проектов 001.01.00.000 "Источники теплоснабжения"																
Всего стоимость группы проектов	7 373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373
Источники инвестиций, в том числе:	7 373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	7 373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д															
- средства из прибыли	н/д															
- расходы на ремонт основных средств	7 373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д															
- прочие собственные средства	н/д															
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Источник не определен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.01.02.000 "Реконструкция источников теплоснабжения"																
Всего стоимость группы проектов	7 373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373
Проект 001.01.02.001 "Реконструкция производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау"																
Всего стоимость группы проектов	7 373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373	7 373
Группа проектов 001.02.00.000 "Тепловые сети и сооружения на них"																
Всего стоимость группы проектов	24 256	24 476	3 324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	24 256	48 731	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055	52 055
Источники инвестиций, в том числе:	24 256	25 546	2 508	-	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственные средства, в том числе:	3 967	3 213	2 508	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- амортизация	н/д															
- средства из прибыли	н/д															
- расходы на ремонт основных средств	2 948	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- средства за присоединение потребителей	н/д															
- прочие собственные средства	н/д															
Привлеченные средства, в т.ч.:	-	1 070	-	-	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- бюджетные средства	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- прочие источники финансирования	-	1 070	-	-	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Источник не определен	20 288	21 262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подгруппа проектов 001.02.01.000 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"																
Всего стоимость группы проектов	-	-	816	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816
Проекты 001.02.01.002 "Строительство новых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау"																
Всего стоимость группы проектов	-	-	816	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	-	-	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816	816
Подгруппа проектов 001.02.03.000 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"																
Всего стоимость группы проектов	3 967	3 213	2 508	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 967	7 181	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689
Проекты 001.02.03.001 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в зоне действия котельной УПК №10 Темир-Тау"																
Всего стоимость группы проектов	3 967	3 213	2 508	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	3 967	7 181	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689	9 689
Подгруппа проектов 001.02.10.000 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС"																
Всего стоимость группы проектов	20 288	21 262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20 288	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551
Проект 001.02.10.003 "Строительство и реконструкция ИТП, в целях перевода потребителей на ЗГВС в зоне действия котельной УПК №10 Темир-Тау"																
Всего стоимость группы проектов	20 288	21 262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20 288	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551	41 551

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

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 9.3.

Таблица 9.3. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Всего	Источник финансирования
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении	7373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7373	
1		Реконструкция производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау	7373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7373	
1.1	001.01.02.001	Ремонт зданий и сооружений котельной	5001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5001	собственные средства ТСО (РП)
1.2	001.01.02.001	Ремонт общекотельного оборудования	1241	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1241	собственные средства ТСО (РП)
1.3	001.01.02.001	Ремонт КИПиА котельной	435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	435	собственные средства ТСО (РП)
1.4	001.01.02.001	Ремонт электрического оборудования котельной	299	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	299	собственные средства ТСО (РП)
1.5	001.01.02.001	Ремонт котельного оборудования	398	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	398	собственные средства ТСО (РП)
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Таштагольском городском поселении	68084	104752	63176	36184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	272196	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Спасском городском поселении	2039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2039	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Шерегешском городском поселении	51504	41912	300100	10104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	403619	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Казском городском поселении	11694	6550	44569	10668	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73481	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Мундыбашском городском поселении	10271	10611	12777	5198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38857	
		ВСЕГО:	150964	163824	420621	62154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	797564	

Примечание: ИП – инвестиционная программа ООО "ЮКЭК";
РП – ремонтная программа ООО "ЮКЭК".

9.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей и сооружений на них.

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них на каждом этапе представлены в таблице 9.4.

Таблица 9.4. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Всего	Источник финансирования
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении	3967	3213	3324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10505	
1		Тепловые сети от производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау	3967	3213	3324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10505	
1.1	001.02.03.001	Замена электроприводов и установка частотного регулирования режимов работы тепловой сети пгт. Темиртау	1019	3213	2508	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6740	собственные средства ТСО (КС)
1.2	001.02.03.001	Ремонт теплоизоляции ул. Центральная, 11А - ул. Центральная, 16	162	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	собственные средства ТСО (РП)
1.3	001.02.03.001	Ремонт теплоизоляции ул. Центральная, 16 - ул. Красный маяк	251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	251	собственные средства ТСО (РП)
1.4	001.02.03.001	Ремонт изоляции тепловых сетей ул. Красный маяк, 11 - ул. Суворова, 16А	845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	845	собственные средства ТСО (РП)
1.5	001.02.03.001	Ремонт участка тепловых сетей ул. Красный маяк, 10 - ул. Красный Маяк, 27	615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	615	собственные средства ТСО (РП)
1.6	001.02.03.001	Ремонт участков тепловых сетей ул. Суворова, 13 - ул. Суворова, 14	322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	322	собственные средства ТСО (РП)
1.7	001.02.03.001	Ремонт теплоизоляции ул. Суворова, 16А - ул. Школьная, 2	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108	собственные средства ТСО (РП)
1.8	001.02.03.001	Ремонт участков тепловых сетей ул. Школьная, 15А	351	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	351	собственные средства ТСО (РП)
1.9	001.02.03.001	Ремонт теплоизоляции от ул. Школьной до ул. Октябрьская	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	собственные средства ТСО (РП)
1.10	001.02.03.001	Ремонт запорной арматуры	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	236	собственные средства ТСО (РП)
1.11	001.02.01.002	Строительство сетей для подключения перспективы - Многоквартирный жилой дом, ул. Рудная, 2	-	-	518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	518	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
1.12	001.02.01.002	Строительство сетей для подключения перспективы - Многоквартирный жилой дом, ул. Центральная, 21	-	-	298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298	привлеченные средства (прочие источники финансирования)
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Таштагольском городском поселении	8975	8643	31354	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48972	
		ЕТО №001 - ООО	1056	1070	-	-	-	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3086	

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Всего	Источник финансирования
		"ЮКЭК" в Спасском городском поселении																		
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Шерешском городском поселении	2356	38478	293938	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	334772	-
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Казском городском поселении	2427	-	2801	-	755	-	-	2613	-	-	-	-	-	-	-	-	8597	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Мундыбашском городском поселении	9347	4787	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14133	
		ВСЕГО:	28129	56191	331417	-	755	-	960	2613	-	420066								

Примечание: ИП – инвестиционная программа ООО "ЮКЭК";
РП – ремонтная программа ООО "ЮКЭК".

9.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения не предусматривается изменение температурных графиков и гидравлических режимов работы системы теплоснабжения.

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

Перечень мероприятий и величина необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе представлены в таблице 9.5.

Таблица 9.5. Капитальные вложения в реализацию мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в прогнозных ценах, в тыс. руб. без НДС.

№ п/п	Шифр проекта	Наименование мероприятия	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	Всего	Источник финансирования
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении	20288	21262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41551	
1		Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	20288	21262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41551	
1.1	001.02.10.003	Монтаж блочных ИТП с теплообменниками горячего водоснабжения на подключенных объектах	20288	21262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41551	не определен
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Таштагольском городском поселении	124818	75373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200191	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Спасском городском поселении	27544	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27544	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Шерешском городском поселении	65446	43981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109427	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Казском городском поселении	38147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38147	
		ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Мундыбашском городском поселении	26463	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26463	
1		ВСЕГО:	302706	140617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	443323	

9.6. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Все затраты приведены в прогнозных ценах, без учета НДС.

Мероприятия по переводу потребителей на закрытый водоразбор приняты во исполнение статьи 29 ФЗ №160 "О теплоснабжении". Инвестиции в размере 41,551 млн. руб. не имеют ощутимого экономического эффекта. Финансовые средства предлагается изыскивать в областном и местном бюджете, а также выполнять работы за счет средств собственников объектов.

Мероприятия по подключению потребителей в сумме 0,816 млн. руб. предлагается реализовать за счет платы за подключение, либо за счет сторонних источников (средств заявителей, бюджет).

Эффективность инвестиций в мероприятия по строительству и реконструкция тепловых сетей для присоединения новых потребителей не оценивалась, поскольку присоединение новых потребителей должно быть предусмотрено в пределах радиуса эффективного теплоснабжения, что само по себе предполагает положительный экономический эффект и рост маржинальной прибыли.

Часть мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, направлены не на повышение эффективности работы систем теплоснабжения, а на поддержание ее в рабочем состоянии и повышение показателей надежности теплоснабжения, исполнения требований действующих нормативных документов и предписаний надзорных органов. Данная группа мероприятий при значительных капитальных вложениях имеет низкий экономический эффект и является социально значимой:

- реконструкция "Производственно-отопительной котельной УПК №10 Темир-Тау" (7,373 млн. руб.), реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей (9,689 млн. руб.).

Тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №001 ООО "ЮКЭК" в целом по Таштагольскому муниципальному району приведена в таблице 9.б.

Таблица 9.6. Тарифно-балансовая модель тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №001 ООО "ЮКЭК"

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	466,3	462,5	462,5	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7
1.1.	Ввод мощности	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	Вывод мощности	Гкал/ч	0,0	-3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.3.	Модернизация	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0
3	Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	466,3	462,5	462,5	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7	466,7
4	Собственные нужды	Гкал/ч	7,47	7,45	7,52	8,67	8,67	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69
5	Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	20,3	20,3	20,6	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
6	Хозяйственные нужды	Гкал/ч	н/д															
7	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	Гкал/ч	117,5	117,5	118,0	148,5	148,5	148,8	148,8	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9	148,9
7.1.	отопление и вентиляция	Гкал/ч	86,1	79,9	80,3	110,7	110,7	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0
7.2.	ГВС	Гкал/ч	9,3	11,1	11,2	11,3	11,3	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
7.3.	прирост подключенной нагрузки	Гкал/ч	0	0	0,567	30,531	0	0,300	0	0,005	0,044	0	0	0	0	0	0	0
7.4.	переключения	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	321,0	317,3	316,3	287,1	287,1	286,7	286,7	286,7	286,6	286,6	286,6	286,6	286,6	286,6	286,6	286,6
9	Доля резерва (от установленной мощности)	%	68,9	68,6	68,4	61,5	61,5	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
	Тепловая энергия																	
10	Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	698,1	613,8	616,2	667,9	667,9	669,9	669,9	670,0	670,3	670,3	670,3	670,3	670,3	670,3	670,3	670,3
11	Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	36,4	36,4	36,6	39,4	39,4	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
12	Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	661,7	577,4	579,6	628,6	628,6	630,4	630,4	630,5	630,8	630,8	630,8	630,8	630,8	630,8	630,8	630,8
13	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	121,3	122,1	122,7	132,0	132,0	132,4	132,4	132,4	132,5	132,5	132,5	132,5	132,5	132,5	132,5	132,5
14	Потери при передаче по тепловым сетям	%	14,5	15,0	15,0	15,1	16,4	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
15	Расход тепловой энергии на производственные нужды	тыс. Гкал	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
16	Полезный отпуск тепловой энергии конечным потребителям	тыс. Гкал	537,4	452,3	454,0	493,6	493,6	495,1	495,1	495,1	495,3	495,3	495,3	495,3	495,3	495,3	495,3	495,3
17	Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т.	127,2	111,3	108,8	115,6	114,4	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8	114,8
18	Средневзвешенный НУР на выработку тепловой энергии	кг у.т/Гкал	182,2	181,3	176,5	173,0	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3	171,3
19	Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	78,4	78,8	80,9	82,6	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4
20	Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	890,6	779,2	761,5	808,9	800,9	803,4	803,4	803,5	803,9	803,9	803,9	803,9	803,9	803,9	803,9	803,9
21	Средневзвешенный КИТГ выработки	%	78,4	78,8	80,9	82,6	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4	83,4
22	Средневзвешенный КИТГ выработки и передачи	%	60,7	58,4	60,0	61,4	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0
	1. Расходы на приобрете-		349212,8	318739,8	327859,5	365226,9	380037,8	395957,0	412014,1	428731,6	446218,2	464313,8	483143,3	502736,6	523124,6	544339,5	566414,9	589385,7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
	ние (производство) энергетических ресурсов																	
1	1.1. Расходы на топливо	тыс. руб.	205556,8	187372,7	190704,5	210617,4	219244,0	228223,9	237571,7	247302,3	257431,5	267975,6	278951,6	290377,2	302270,8	314651,5	327539,4	340955,2
2	1.1.1. Газ	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.1.2. Мазут	тыс. руб.	3890,9	4050,4	4208,4	4372,5	4543,0	4720,2	4904,3	5095,6	5294,3	5500,8	5715,3	5938,2	6169,8	6410,4	6660,4	6920,2
4	1.1.3. Уголь	тыс. руб.	201665,9	183322,3	186496,1	206244,9	214701,0	223503,7	232667,4	242206,7	252137,2	262474,8	273236,3	284439,0	296101,0	308241,1	320879,0	334035,1
5	1.2. Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	93346,9	85361,6	89122,6	100464,4	104483,0	108992,1	113351,8	117891,8	122672,7	127579,6	132682,7	137990,1	143509,7	149250,0	155220,0	161428,9
6	1.3. Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.4. Расходы на холодную воду	тыс. руб.	50309,1	46005,4	48032,4	54145,0	56310,8	58741,0	61090,6	63537,5	66114,1	68758,6	71509,0	74369,4	77344,1	80437,9	83655,4	87001,6
8	1.5. Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2. Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	542749,8	554856,6	571280,4	592196,6	609725,6	627773,5	646355,6	665487,7	685186,1	705467,7	726349,5	747849,4	769985,8	792777,4	816243,6	840404,4
9	2.1. Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	19532,5	19968,1	20559,2	21311,9	21942,8	22592,3	23261,0	23949,5	24658,4	25388,3	26139,8	26913,6	27710,2	28530,4	29374,9	30244,4
10	2.2. Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	100538,9	102781,6	105823,9	109698,4	112945,5	116288,7	119730,8	123274,8	126923,8	130680,7	134548,9	138531,5	142632,1	146854,0	151200,8	155676,4
11	2.3. Расходы на оплату труда	тыс. руб.	118190,3	120826,7	124403,2	128957,9	132775,1	136705,2	140751,7	144918,0	149207,5	153624,1	158171,4	162853,2	167673,7	172636,8	177746,9	183008,2
12	2.4. Расходы на оплату работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	44669,92	45666,3	47018,1	48739,5	50182,2	51667,6	53197,0	54771,6	56392,8	58062,1	59780,7	61550,2	63372,1	65247,9	67179,3	69167,8
13	2.5. Расходы на оплату иных работ и услуг	тыс. руб.	21662,0	22145,2	22800,7	23635,5	24335,1	25055,4	25797,0	26560,6	27346,8	28156,3	28989,7	29847,8	30731,3	31640,9	32577,5	33541,8
14	2.6. Расходы на услуги банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	2.7. Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	103,0	105,3	108,4	112,4	115,7	119,2	122,7	126,3	130,1	133,9	137,9	142,0	146,2	150,5	154,9	159,5
16	2.8. Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	741,8	758,4	780,8	809,4	833,4	858,0	883,4	909,6	936,5	964,2	992,8	1022,1	1052,4	1083,6	1115,6	1148,6
17	2.9. Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	2.10. Арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	2.11. Другие расходы	тыс. руб.	237311,5	242605,0	249786,1	258931,5	266595,9	274487,1	282611,9	290977,2	299590,2	308458,0	317588,4	326989,0	336667,9	346633,3	356893,6	367457,7
	3. Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	102860,1	132817,2	141721,2	138751,1	146597,1	148284,2	150023,0	151818,7	153673,6	155588,5	157566,0	150836,4	135260,5	122106,5	118140,9	120464,5
20	3.1. Расходы на оплату услуг регулируемых организаций	тыс. руб.	932,7	852,9	890,4	1003,8	1043,9	1089,0	1132,5	1177,9	1225,7	1274,7	1325,7	1378,7	1433,8	1491,2	1550,8	1612,9
21	3.2. Арендная плата	тыс. руб.	236,6	245,8	255,6	265,9	276,5	287,6	299,1	311,0	323,5	336,4	349,9	363,9	378,4	393,5	409,3	425,7
22	3.3. Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	3.4. Расходы на уплату налогов, сборов и др. обязательных платежей	тыс. руб.	9348,1	9712,7	10101,2	10505,2	10925,4	11362,4	11816,9	12289,6	12781,2	13292,4	13824,1	14377,1	14952,2	15550,3	16172,3	16819,2
24	3.4.1. - плата за выбросы	тыс. руб.	443,9	461,2	479,6	498,8	518,8	539,5	561,1	583,6	606,9	631,2	656,4	682,7	710,0	738,4	767,9	798,6
25	3.4.2. - расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	164,4	170,8	177,6	184,7	192,1	199,8	207,8	216,1	224,8	233,8	243,1	252,8	263,0	273,5	284,4	295,8
26	3.4.3. - иные расходы (налоги и платежи)	тыс. руб.	8739,8	9080,7	9443,9	9821,6	10214,5	10623,1	11048,0	11489,9	11949,5	12427,5	12924,6	13441,6	13979,2	14538,4	15120,0	15724,8
27	- налог на имущество организаций	тыс. руб.	8653,4	8990,9	9350,6	9724,6	10113,6	10518,1	10938,8	11376,4	11831,4	12304,7	12796,9	13308,8	13841,1	14394,8	14970,5	15569,4
28	- транспортный налог	тыс. руб.	86,4	89,7	93,3	97,0	100,9	105,0	109,2	113,5	118,1	122,8	127,7	132,8	138,1	143,7	149,4	155,4
29	- услуги банка	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	- расходы на социальную сферу	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	- прочие	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
32	3.5. Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	35904,9	36705,8	37792,3	39176,0	40335,6	41529,6	42758,8	44024,5	45327,6	46669,3	48050,7	49473,0	50937,4	52445,2	53997,6	55595,9
33	3.6. Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	3.7. Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	46010,9	54782,8	72467,9	87800,2	94015,6	94015,6	94015,6	94015,6	94015,6	94015,6	94015,6	85243,8	67558,6	52226,3	46010,9	46010,9
35	3.8. Расходы на создание нормативного запаса топлива	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3.9. Расходы на выплаты по договорам займа и кредитам включая проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	3.10. Налог на прибыль	тыс. руб.	10427,0	30517,2	20213,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	3.11. Выпадающие доходы	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4. Нормативная прибыль	тыс. руб.	41707,9	122068,8	80854,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	- социальные выплаты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	- инвестпрограмма	тыс. руб.	41707,9	122068,8	80854,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	- расходы на погашение и обслуживание заемных средств	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	5. Расчётная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	36641,4	36687,0	37873,7	39887,8	41155,0	42488,8	43840,3	45236,0	46681,5	48168,9	49704,6	51290,1	52927,1	54617,3	56362,5	58164,4
43	6. Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	7. Корректировка НВВ, связанная с тарифными ограничениями	тыс. руб.	2460,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	9. Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосб	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	10. ИТОГО необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	1075632,2	1165169,4	1159589,5	1136062,4	1177515,6	1214503,4	1252232,9	1291274,0	1331759,5	1373538,9	1416763,5	1452712,6	1481297,9	1513840,7	1557161,8	1608419,0
47	в том числе на потребительский рынок	тыс. руб.	1069682,8	1157520,1	1152004,9	1129224,4	1170428,1	1207214,6	1244717,7	1283524,8	1323771,5	1365300,2	1408265,5	1443999,0	1472412,9	1504760,5	1547821,8	1598771,5
48	Тариф на тепловую энергию с инвестиционной составляющей	руб. /Гкал	1990,4	2559,2	2537,5	2287,7	2371,2	2438,5	2514,3	2592,6	2672,5	2756,3	2843,1	2915,2	2972,6	3037,9	3124,8	3227,7
49	Темп роста тарифа среднегодовой	%	-	28,57%	-0,85%	-9,84%	3,65%	2,84%	3,11%	3,11%	3,08%	3,14%	3,15%	2,54%	1,97%	2,20%	2,86%	3,29%
50	Источники финансирования																	
51	Потребности в инвестициях	тыс. руб.	391 565,8	360 633,3	752 039,2	62 154,4	755,0	-	960,0	2 613,0	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
52	То же накопленным итогом	тыс. руб.	391 565,8	752 199,1	1 504 238,2	1 566 392,6	1 567 147,6	1 567 147,6	1 568 107,6	1 570 720,6	1 570 720,6	1 570 720,6	1 570 720,6	1 570 720,6	1 570 720,6	1 570 720,6	1 570 720,6	1 570 720,6
53	Собственные источник финансирования	тыс. руб.	87 718,8	176 851,6	153 322,6	62 154,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	- амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации	тыс. руб.	46 010,9	54 782,8	72 467,9	62 154,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	- капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	41 707,9	122 068,8	80 854,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	- плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	- возвратный НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	Дефицит собственных средств	тыс. руб.	303 847,0	183 781,7	598 716,5	-	755,0	-	960,0	2 613,0	-	-	-	-	-	-	-	-
59	Привлеченные средства	тыс. руб.	303 847,0	183 781,7	598 716,5	-	755,0	-	960,0	2 613,0	-	-	-	-	-	-	-	-
60	- кредиты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	- бюджетное финансирование	тыс. руб.	-	37 553,7	592 518,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	- источник не определен	тыс. руб.	303 847,0	146 228,0	6 198,0	-	755,0	-	960,0	2 613,0	-	-	-	-	-	-	-	-
63	Кредиты коммерческих банков	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	Долговые обязательства накопленным итогом	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Выплаты по кредиту в части процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	- из прибыли	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	- из амортизации по проекту	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	- средства возвратного НДС	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	Начисленные проценты	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	Выплаты из тарифа	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	Всего выплаты кредита и процентов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 10.1. Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории ГП

№ системы теплоснабжения	Наименование источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах систем теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности ЕТО	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
001	Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"	теплоснабжающая орг. – ООО "ЮКЭК"; теплосетевая орг. – отсутствует	источник – ООО "ЮКЭК"; сети – ООО "ЮКЭК"	001	ООО "ЮКЭК"	пункт 7 раздел II "Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации "

11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяет, прежде всего, условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

В связи с тем, что все источники тепловой энергии городского поселения имеют резерв мощности и обеспечивают требуемые гидравлические параметры теплоносителя у потребителей (с учетом выполнения предложенных мероприятий), работают в изолированных зонах теплоснабжения, производить перераспределение тепловой нагрузки между ними в эксплуатационном режиме не требуется.

Предлагаемое к реализации распределение тепловой нагрузки представлено в таблице 11.1.

Таблица 11.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,297	3,297	3,297	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354

12. Решения по бесхозным тепловым сетям.

Согласно данным Администрации Мундыбашского городского поселения и ООО "ЮКЭК", бесхозные тепловые сети на территории городского поселения отсутствуют.

13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского поселения.

По состоянию на 2021 г. Темиртауское городское поселение не газифицировано. Все источники тепловой энергии, расположенные на территории городского поселения используют в качестве топлива каменный уголь Кузнецкого бассейна.

В Кемеровской области утверждена "Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Кемеровской области - Кузбасса на 2020 – 2024 годы". Газификация ТТП указанной программой не предусмотрена. Данной схемой теплоснабжения не предусматривается перевод источников тепла на природный газ.

По состоянию на 2021 г. на территории городского поселения отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Данной схемой теплоснабжения, "Схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 - 2025 годы", "Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Кемеровской области на 2018 - 2022 годы" (далее СиПР ЭКО) не предусматривается строительство на территории городского поселения источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии и других объектов электроэнергетики.

Существующие и перспективные источники тепловой энергии, а также мероприятия по их реконструкции и модернизации полностью обеспечены электрической мощностью, согласно СиПР ЭКО. Актуализированная схема теплоснабжения полностью синхронизирована СиПР ЭКО.

"Схема водоснабжения и водоотведения Темиртауского городского поселения была разработана в 2019 г. и актуализирована в 2020 г.

С момента утверждения схемы водоснабжения произошла значительная корректировка перечня объектов, подлежащих вводу в эксплуатацию; произошла корректировка сроков внедрения всех мероприятий.

Кроме того в данной схеме теплоснабжения принято решение о переводе потребителей котельных на закрытый водоразбор (с установкой подогревателей горячего водоснабжения в ИТП подключенных объектов), что повлечет увеличение расхода холодной воды по объектам и снижения расхода холодной воды на котельных.

В связи с этим необходимо выполнить корректировку утвержденной схемы водоснабжения Темиртауского городского поселения.

14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения

В таблице 14.1 представлены индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения по каждому источнику теплоснабжения и по городскому округу в целом на 2021-2036 гг.

В таблице 14.2 представлены технико-экономические показатели источников тепла на 2021-2036 гг.

Таблица 14.1. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Подключенная нагрузка (договорная), в т. ч.:	Гкал/ч	3,297	3,297	3,297	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354	3,354
Отопление и вентиляция	Гкал/ч	3,001	3,054	3,054	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098	3,098
ГВС ср.ч.	Гкал/ч	0,296	0,2431	0,2431	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569	0,2569
Пар	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Технологические потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	6171	6171	6171	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
Материальная характеристика тепловой сети	м ²	2180	2180	2180	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	2,83	2,83	2,83	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	661,147	661,147	661,147	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133	651,133
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Материальная характеристика тепловых сетей, построенных и реконструированных за год	м ²	0	0	0	4,16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0	0	0,19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Установленная тепловая мощность оборудования реконструированного за год	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
энергии																	

Таблица 14.2. Техничко-экономические показатели источников тепла за 2021-2036 гг.

Параметры	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
ЕТО №001 - ООО "ЮКЭК" в Темиртауском городском поселении																	
Котельная "Производственно-отопительная УПК №10 Темир-Тау"																	
Выработка тепловой энергии	Гкал	29530	28964	28964	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330	29330
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной	Гкал	889	936	936	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948	948
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	28641	28028	28028	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382	28382
Потери тепловой энергии в сетях	Гкал	6171	6171	6171	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
Расход тепловой энергии на производственные нужды	Гкал	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246	246
Полезный отпуск (потребление) тепловой энергии, в т.ч.:	Гкал	22224	21611	21611	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886
- в горячей воде	Гкал	22224	21611	21611	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886	21886
- в паре	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери тепловой энергии связанные с изломом температурного графика	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	227,2	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7	226,7
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т./Гкал	234,2	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3
Годовой расход условного топлива	тыс.т.у.т.	6,709	6,566	6,566	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649	6,649
Годовой расход натурального топлива (уголь)	тыс.т.	8,397	8,218	8,218	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321	8,321

15. Ценовые (тарифные) последствия.

Расчеты тарифов на тепловую энергию выполнены в соответствии с требованиями законодательства:

- Федеральный Закон № 190-ФЗ от 27.07.2010 г. "О теплоснабжении";
- Основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные Приказом ФСТ России от 13.06.2013 г. № 760-э.

Расчет выполнен по теплоснабжающим предприятиям. Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены отношением показателя необходимой валовой выручки (НВВ), отнесенной к полезному отпуску, в течение расчетных периодов Схемы теплоснабжения.

Данный показатель отражает изменения следующих расходов: операционных (подконтрольных), неподконтрольных, энергетических и расходов из прибыли, связанных с производством и передачей тепловой энергии потребителям.

Расчеты ценовых последствий произведены с учетом следующих сценарных условий:

1. За базу приняты тарифные решения на 2020, 2021 гг., утвержденные Региональной энергетической комиссией Кемеровской области.

2. Расчет операционных (подконтрольных) расходов до 2030 г. произведен с применением прогнозных индексов изменения цен в соответствии с Прогнозом индексов дефляторов и индексов цен производителей по видам экономической деятельности до 2024 г. (Письмо Минэкономразвития России от 30 сентября 2020 г. № 32028-ПК/Д03и "О доведении показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации, используемых в целях ценообразования на продукцию, поставляемую по государственному оборонному заказу")

3. Расчет неподконтрольных расходов на рассматриваемый период в части амортизационных отчислений, налога на имущество, расходы на выплаты по кредитным договорам произведен с учетом реализации мероприятий, предусмотренных в Схеме теплоснабжения и ограничений роста платы граждан.

4. Расчет энергетических ресурсов произведен с учетом физических показателей и прогнозируемых эффектов от реализации мероприятий.

5. Расходы из прибыли на рассматриваемый период определены с учетом расчета размера прибыли, направленной на капитальные вложения (инвестиции).

6. Объем полезного отпуска на рассматриваемый период определен расчетным путем с учетом приростов перспективной нагрузки и требований энергосбережения.

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения в целом по Таштагольскому муниципальному району (п. 9.6 данного документа) приведены в таблице 15.1.

Таблица 15.1. Результаты расчета тарифа на тепловую энергию в зоне деятельности ЕТО №001 ООО "ЮКЭК" с учетом предложений по техническому перевооружению, руб./Гкал (без НДС)

Показатели	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Расчетный тариф на тепловую энергию с инвестиционной составляющей	2559,2	2537,5	2287,7	2371,2	2438,5	2514,3	2592,6	2672,5	2756,3	2843,1	2915,2	2972,6	3037,9	3124,8	3227,7