



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПОСЕЛКА ГОРОДСКОГО ТИПА КАА-ХЕМ

КЫЗЫЛСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

НА ПЕРИОД ДО 2041 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)

ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО,

РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ)

МОДЕРНИЗАЦИЮ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва на период до 2041 года (актуализация на 2027 год)	93222551.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва на период до 2041 года (актуализация на 2027 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.001.000
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.002.000
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва»	93222551.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	93222551.ОМ-ПСТ.004.000
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва»	93222551.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	93222551.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	93222551.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	93222551.ОМ-ПСТ.008.000

Наименование документа	Шифр
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	93222551.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.011.000
Приложение 1 «Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии, с моделированием режимов работы таких систем»	93222551.ОМ-ПСТ.011.001
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	93222551.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва»	93222551.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	93222551.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	93222551.ОМ-ПСТ.015.000
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	93222551.ОМ-ПСТ.019.000

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	4
Перечень таблиц	5
1 Макроэкономические параметры	6
2 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	8
3 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	10
4 Эффективность инвестиций	11
5 Ценовые (тарифные) последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения	12

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %	7
Таблица 2.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников, тепловых сетей и теплосетевых объектов п.г.т. Каа-Хем планируемый к реализации в рамках отнесения к ценовой зоне теплоснабжения	9
Таблица 2.2 – Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловые сети и сооружения на них в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Кызылская ТЭЦ» пгт. Каа-Хем, млн руб.....	9

1 МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы следующие макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России:

- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2028 года (опубликован 26.09.2025).

Применяемые при расчетах ценовых последствий реализации схемы теплоснабжения индексы-дефляторы приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %

Наименование строки	Наименование индекса	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033- 2041
Инфляция (ИПЦ) среднегодовая	$I_{ИПЦ,i}$	115,5%	107,1%	103,7%	102,9%	104,7%	103,4%	107,2%	113,8%	105,9%	108,5%	109,0%	105,1%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс-дефлятор реальной заработной платы	$I_{ЗП,i}$	90,1%	100,8%	102,9%	108,5%	101,5%	103,8%	104,5%	99,0%	108,2%	120,0%	113,2%	107,9%	108,1%	107,6%	107,6%	107,6%	107,6%	107,6%	107,6%
Рост оптовых цен на газ для всех категорий потре- бителей, кроме населения, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ПГ,i}$	103,5%	100,0%	103,9%	103,4%	101,4%	102,9%	105,3%	105,0%	108,5%	111,2%	121,3%	109,6%	109,1%	107,0%	107,0%	107,0%	107,0%	107,0%	107,0%
Производство нефтепродуктов (23.2)	$I_{МЗ,i}$	104,3%	102,6%	117,6%	125,2%	99,9%	89,8%	140,1%	109,8%	101,0%	112,6%	94,7%	104,2%	103,9%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%	103,8%
Индекс-дефлятор цен на уголь	$I_{У,i}$	100,2%	101,3%	107,4%	110,9%	104,4%	92,6%	141,2%	143,3%	86,9%	99,6%	103,2%	101,5%	104,4%	102,7%	102,7%	102,7%	102,7%	102,7%	102,7%
Тепловая энергия рост тарифов, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ТЭ,i}$	106,4%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	103,3%	103,7%	104,0%	109,0%	110,2%	113,7%	109,9%	109,3%	106,8%	106,8%	106,8%	106,8%	106,8%	106,8%
Рост цен на элек- троэнергию для всех категорий потребителей на розничном рынке, искл. население, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ЭЭ,i}$	104,1%	107,5%	103,0%	103,0%	103,0%	102,9%	105,3%	103,8%	109,0%	109,1%	111,6%	114,3%	111,0%	107,8%	107,8%	107,8%	107,8%	107,8%	107,8%
Рост цен на воду	$I_{в,i}$	115,5%	107,1%	103,7%	102,9%	104,7%	103,4%	107,2%	113,8%	105,9%	108,5%	109,0%	105,1%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс цен СМР (Капитальные вложения)	$I_{СМР,i}$	114,3%	106,3%	103,7%	105,3%	107,4%	105,6%	104,9%	114,6%	109,1%	108,1%	107,4%	105,5%	104,1%	104,1%	104,1%	104,1%	104,1%	104,1%	104,1%

2 ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Объемы необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию тепловых сетей и сооружений на них в текущих ценах без учета НДС года для различных подгрупп проектов в рамках отнесения к ценовой зоне теплоснабжения приведены в таблицах 2.1, 2.2.

Таблица 2.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников, тепловых сетей и теплосетевых объектов п.г.т. Каа-Хем планируемый к реализации в рамках отнесения к ценовой зоне теплоснабжения

Этап	Состав проектов	Год реали-зации	Длина, м (в двухтрубном ис-числении)	Диаметр, мм	Общая стоимость в ценах соответ-ствующих лет, млн руб. без НДС	Затраты на реализацию проектов по годам, млн руб. в ценах соответ-ствующих лет без НДС									
						2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Строительство тепловых сетей и ЦТП для замещения котельных:		2088		145,0	25,6	57,2	40,1	22,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.1	Строительство тепловой сети от ТК Р0624 до ЦТП "Серебрянка", ЦТП "Серебрянка" и тепловой сети до границы земельного участка по адресу: пгт. Каа-Хем, ул.Профилакторская, д.1а	2024-2026	970	2Ду100	79,2	25,6	50,7	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2	Строительство участков тепловых сетей от ЦТП "Серебрянка" для создания возможности под-ключения потребителей частного сектора (в количестве до 50 домовладений)	2025-2027	1118	2Ду 100/80/70/50/32	65,8	0,0	6,5	37,2	22,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Строительство тепловых сетей, работающих по графику 95/70 :		1 095		110,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,2	27,9	0,0	0,0	0,0
3.1	Строительство тепловых сетей от ЦТП-66 с целью выноса из дворов частного сектора (с пере-подключением существующих потребителей)	2029-2030	1095	2Ду 125/100/80/65/40	110,1	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	82,2	27,9	0,0	0,0	0,0
ИТОГО в соответствии с планом инвестиционных мероприятий в ценах соответствующих лет без учета НДС			3183		255,1	25,6	57,2	40,1	22,1	0,0	82,2	27,9	0,0	0,0	0,0

Таблица 2.2 – Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловые сети и сооружения на них в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО «Кызылская ТЭЦ» пгт. Каа-Хем, млн руб.

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
Группа проектов 000.02 "Тепловые сети и сооружения на них" пгт. Каа-Хем																
Всего капитальные затраты	40	22	0	82	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	9	5	0	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	49	27	0	100	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	49	76	76	176	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Подгруппа проектов 000.02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"																
Всего капитальные затраты	40	22	0	82	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	9	5	0	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	49	27	0	100	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	49	76	76	176	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Группа проектов 001.02 "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Кызылская ТЭЦ»																
Всего капитальные затраты	40	22	0	82	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	9	5	0	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	49	27	0	100	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	49	76	76	176	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Подгруппа проектов 001.02.02 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения"																
Всего капитальные затраты	40	22	0	82	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	9	5	0	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета	49	27	0	100	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета накопленным итогом	49	76	76	176	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210

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

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 27 марта 2024 года № 713-р поселок городского типа Каа-Хем отнесен к ценовой зоне теплоснабжения.

Таким образом, источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности, являются собственные средства ЕТО (теплоснабжающих организаций), образующиеся как результат реализации тепловой энергии и теплоносителя по нерегулируемым ценам в рамках ценовой зоны теплоснабжения.

Финансирование подключения (технологического присоединения) новых потребителей осуществляется в рамках договоров на подключение (технологическое присоединение) с единой теплоснабжающей организацией в соответствии со статьей 23.10. Федерального закона от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении».

4 ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ

В соответствии с п. 76.1 Требований к схемам теплоснабжения данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

5 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Поселок городского типа Каа-Хем отнесен к ценовой зоне теплоснабжения. В соответствии с п. 76.1 Требований к схемам теплоснабжения данный раздел в рамках схемы теплоснабжения не разрабатывается.

Прогнозные значения цен на тепловую энергию должны быть основаны на:

- утвержденном для каждой ЕТО графике поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), технико-экономическими параметрами работы котельных и тепловых сетей, используемыми для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2017 № 1562;
- утвержденных значениях индикативного предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения;
- утвержденных значениях предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) в ценовой зоне теплоснабжения;
- принятых каждой ЕТО обязательств (в части формирования цен на тепловую энергию) в заключенных соглашениях об исполнении схемы теплоснабжения пгт Каа-Хем.