



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 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

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»	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»	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
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

Наименование документа	Шифр
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»	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. Общие положения	6
2. Краткий анализ устранения замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации (разработки) схемы теплоснабжения городского поселения поселок городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва	7
3. Приложение «Перечень поступивших замечаний и предложений»	36
3.1. Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 22.12.2025 № 07-4711	36

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении ежегодной актуализации (разработки) схемы теплоснабжения городского поселения поселок городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва по письму Министерства энергетики Российской Федерации от 22.12.2025 № 07-4711	8
--	---

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Глава сформирована на основе замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации (разработки) схемы теплоснабжения городского поселения поселок городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 22.12.2025 № 07-4711, и будет окончательно сформирована по результатам размещения проекта схемы теплоснабжения на сайте администрации городского поселения поселок городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва и по результатам публичных слушаний.

2. КРАТКИЙ АНАЛИЗ УСТРАНЕНИЯ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ДЛЯ УЧЕТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЕЖЕГОДНОЙ АКТУАЛИЗАЦИИ (РАЗРАБОТКИ) СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕ- ЛЕНИЯ ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА КАА-ХЕМ КЫЗЫЛСКОГО КОЖУУНА РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

В настоящем разделе выполнен краткий анализ устранения замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации (разработки) схемы теплоснабжения городского поселения поселок городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 22.12.2025 № 07-4711.

Таблица 2.1 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении ежегодной актуализации (разработки) схемы теплоснабжения городского поселения поселок городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва по письму Министерства энергетики Российской Федерации от 22.12.2025 № 07-4711

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
	Общие замечания	1 Главы обосновывающих материалов и утверждаемую часть оформить отдельными документами.	1. Учтено. Главы обосновывающих материалов оформлены отдельными документами
		2. Требуется привести в соответствие наименование разделов/частей и глав в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 (далее – Требования).	2. Учтено. Наименования разделов и частей приведены в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения
		3. В схеме теплоснабжения должно быть представлено описание по всем источникам тепловой энергии и тепловым сетям. В случае, если теплоснабжающая, теплосетевая организация не предоставила информацию, для отражения её в схеме теплоснабжения, описание существующего положение системы теплоснабжения должно основываться на раскрываемой теплоснабжающими, теплосетевыми организациями информацией, согласно пункту 3 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 (далее – Указания).	3. В адрес теплоснабжающей организации был направлен официальный запрос о предоставлении исходной информации. Информация не предоставлена теплоснабжающей организацией. На официальном сайте ТСО не размещена информация, раскрываемая в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями.
		4. Рекомендуется дополнить схему теплоснабжения главой 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения», разделом «Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения», частью «Экологическая безопасность теплоснабжения» в соответствии с письмом Минэнерго России от 15.04.2020 № МЮ-4343/09.	4. Устранено. Глава 19 разработана.
	Разделы		
5	Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения»	5. Представить сведения по прогнозу численности населения п.г.т. Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва по состоянию на 2041 г.	5. Устранено. Сведения приведены в таблице 2.1.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
6	Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»		
9	Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	6. В таблице 4.2 представлены отрицательные значения сверхнормативных утечек теплоносителя, что свидетельствует о завышенных величинах нормативной подпитки систем теплоснабжения.	6. Вопросы нормирования потерь теплоносителя выходят за рамки требований к разработке схем теплоснабжения.
		7. Дополнить раздел 3.4 «Существующие и перспективные балансы...» утверждаемой части разъяснениями относительно прироста установленной тепловой мощности Кызылской ТЭЦ в 2040 году на 20 Гкал/ч, согласно данным существующего и перспективного теплового баланса электростанции (таблица 3.1) принимая во внимание, что в разделе 4 «Основные положения мастер-плана...» и разделе 5 «Предложения по... источников тепловой энергии» утверждаемой части отсутствует информация о мероприятиях в отношении генерирующего оборудования электростанции, которые могли бы привести к росту тепловой мощности электростанции.	7. Устранено. Раздел 3.4 дополнен информацией по увеличению установленной тепловой мощности на КТЭЦ.
		8. Дополнить раздел 3.4 «Существующие и перспективные балансы...» и раздел 8 «Перспективные топливные балансы» утверждаемой части информацией о существующих и перспективных тепловых и топливных балансах котельной ГАУЗ РТ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» и котельной ООО «Услуги ВИС» принимая во внимание, что в разделе 1.1 «Функциональная структура организации теплоснабжения» и разделе 1.2 «Источники тепловой энергии» главы 1 обосновывающих материалов приведена информация об указанных котельных в качестве источников теплоснабжения города, при этом отсутствует информация о составе и наработке генерирующего оборудования, тепловой мощности и тепловой нагрузке котельных.	8. Не устранено. В адрес ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» было направлено официальное письмо с запросом о предоставлении необходимой информации. Ответа на данное письмо не поступило, поэтому подробная информация по вышеуказанному источнику тепловой энергии не представлена. ООО "Услуги ВИС" не осуществляет регулируемые виды деятельности.
		9. Дополнить раздел 3.4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки...» утверждаемой части информацией с обоснованием достаточности резерва тепловой мощности Кызылской ТЭЦ к концу прогнозного периода принимая во внимание, что:	9. Устранено. Мероприятия отображены.
		- резерв тепловой мощности электростанции снижается в течение прогнозного периода с 95 Гкал/ч в 2024 году до 14 Гкал/ч в 2041 году, что представляется	

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		недостаточным в сравнении с уровнем установленной тепловой мощности (341,2 Гкал/ч);	
		- тепловая нагрузка электростанции увеличивается в течение прогнозного периода на 74% (на 8,62 Гкал/ч), в том числе в результате запланированного в 2025 году переключения на электростанцию тепловой нагрузки котельной ГАУЗ РТ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка»; - в разделе 4 «Основные положения мастер-плана...» и разделе 5 «Предложения по... источников тепловой энергии» Утверждаемой части отсутствует информация о мероприятиях в отношении генерирующего оборудования электростанции, способствующих росту тепловой мощности электростанции.	Раздел 4 и раздел 5 дополнены сведениями о мероприятиях на Кызылской ТЭЦ
10	Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»		
11	Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»		
12	Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»		
13	Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»		

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
14	Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»	10. Представить в разделе перспективные топливные балансы в зонах действия источников тепловой энергии в городском поселении поселок городского типа Каа-Хем.	10. Устранено частично. В теплоснабжении пгт Каа-Хем участвует два источника тепловой энергии: Кызылская ТЭЦ и ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка». Сведения по ТЭЦ приведены в разделе (таблица 9.1). В адрес ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» было направлено официальное письмо с запросом о предоставлении необходимой информации. Ответа на данное письмо не поступило, поэтому подробная информация по вышеуказанному источнику тепловой энергии не представлена.
		11. Дополнить раздел 8 «Перспективные топливные балансы» утверждаемой части информацией о прогнозных показателях отпуска тепловой энергии, выработки электрической энергии, УРУТ на отпуск электрической и тепловой энергии Кызылской ТЭЦ.	11. Устранено. Сведения дополнены (таблица 9.1).
15	Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»		
10	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	12. В таблице 15.4 (Сравнительный анализ...) по ЕТО № 2 ГАУЗ РТ СП «Серебрянка» представить следующую информацию:	12. Учтено в объеме имеющихся данных. Добавлен размер собственного капитала.
		- располагаемая тепловая мощность источника;	
		- емкость тепловых сетей;	
		- размер собственного капитала.	
18	Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»		
19	Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»		

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
20	Раздел 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 поселения, городского округа, города федерального значения»		
21	Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города, федерального значения»		
22	Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»		
		13. В главах обосновывающих материалов актуализированной схемы теплоснабжения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года (актуализация на 2026 год) присутствуют ссылки на материалы схемы теплоснабжения городского округа «Город Кызыл Республики Тыва» на период до 2040 года (актуализация на 2026 год), что не корректно. Представить информацию по главам в полном объеме.	13. Устранено. Информация отображена в разделах.
		14. В соответствии с пунктом 4 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, рекомендуется в составе схемы теплоснабжения приводить данные в соответствии со следующими шаблонами таблиц Указаний в том числе в формате электронных таблиц (например, *.xlsx, *.ods):	14. Устранено. Все таблицы представлены в соответствии с требованиями ПП РФ №154.
		– П34.1 Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии...;	

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		– П34.2 Баланс тепловой мощности котельной...;	
		– П42.1 Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии;	
		– П43.1 Объемы нового строительства тепловых сетей... для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;	
		– П43.2 Объемы реконструкции тепловых сетей... для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;	
		П43.4 Объемы строительства тепловых сетей... для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения;	
		– П43.5 Капитальные вложения...;	
	Обосновывающие материалы	– П45.1 Топливо-энергетический баланс источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии...;	
		– П48.1 Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность...;	
		– П48.2 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии...;	
		– П48.3 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных...;	
		– П48.4 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в j-той системе теплоснабжения...;	
		– П48.5 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития...	
24	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»		
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	15. Дополнить подраздел 1.1.5 «Описание зон действия индивидуального теплоснабжения» графическим материалом с описанием зон индивидуального теплоснабжения.	15. Выходит за рамки Требований к схемам теплоснабжения. Графические материалы требуются по зонам действия источников

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
			централизованного теплоснабжения и зонам деятельности ЕТО (см. п. 26 ПП от 22.02.2012 № 154).
		16. На рисунке 1.1 представить городские наименования для облегчения ориентированию по данному рисунку.	16. Устранено. Рисунок скорректирован. К схеме теплоснабжения дополнительно разработан соответствующий слой электронной модели. В электронной модели имеется возможность подключения, дополнительно к слою, карт от различных интернет-сервисов (2ГИС, OpenStreetMap). На картах имеются городские наименования.
		17. Требуется указать на рисунке 1.1 недостающий источник тепловой энергии СЦТ №3.	17. СЦТ № 3 ликвидирована.
		18. Рекомендуется обозначить территориальные границы п.г.т. Каа-Хем на рисунке 1.1, поскольку в наименовании рисунка указано «...на территории городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва...» и на самом рисунке обозначена ТЭЦ, но при этом в тексте неоднократно указывается, что Кызылская ТЭЦ находится за границами городского поселения.	18. Система теплоснабжения включает в себя источник тепловой энергии (даже при условии, что он расположен вне административных границ населенного пункта, для которого разрабатывается схема теплоснабжения). Поэтому его обозначение нанесено на карту.
		19. Представить данные по площади жилых помещений в том числе МКД (пункт 1.1.1).	19. Устранено. Информация дополнена (третий абзац п. 1.1).
		20. Дополнить разделы недостающим описанием и характеристиками работы системы централизованного теплоснабжения, находящийся в зоне ответственности ЕТО ГАУЗ РТ СП «Серебрянка».	20. Не устранено. В адрес ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» было направлено официальное письмо с запросом о предоставлении необходимой информации. Ответа на данное письмо не поступило, поэтому подробная информация по вышеуказанному источнику тепловой энергии не представлена.
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	21. В разделе 1.2.1 указано «Теплоснабжение жилых и общественных зданий п.г.т. Каа-Хем осуществляется от Кызылской ТЭЦ, расположенной за границами городского поселения, поэтому описание источника тепловой энергии не приводится. Подробное описание Кызылской ТЭЦ представлено в документе «Схема тепло-снабжения городского округа «Город Кызыл Республики Тыва» на период	21. Устранено. В новой редакции Главы 1 раздел 2.1 дополнен сведениями по Кызылской ТЭЦ.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		до 2040 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Без представления сведений по Кызылской ТЭЦ как ключевого источника п.г.т. Каа - Хем не представляется возможным рассматривать какие-либо балансы, мероприятия, и т.д. Дополнить сведениями по КТЭЦ (состав и характеристика основного оборудования, эксплуатационные показатели, температурные графики и т.д.).	
		22. В проекте Схемы отсутствуют сведения по котельным ГАУЗ «Санаторий – профилакторий «Серебрянка» и ООО «Услуги ВИС». Без представления сведений по котельным п.г.т. Каа – Хем не представляется возможным рассматривать какие-либо балансы, мероприятия, и т.д. Дополнить сведениями по котельным (состав и характеристика основного оборудования, эксплуатационные показатели, температурные графики и т.д.).	22. Не устранено. В адрес ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» было направлено официальное письмо с запросом о предоставлении необходимой информации. Ответа на данное письмо не поступило, поэтому подробная информация по вышеуказанному источнику тепловой энергии не представлена.
		23. Информацию по структуре, техническим характеристикам основного оборудования котельных представить в соответствии с пунктами 15-17 и приложения № 10 Указаний с отражением:	22. Не устранено. В адрес ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» было направлено официальное письмо с запросом о предоставлении необходимой информации. Ответа на данное письмо не поступило, поэтому подробная информация по вышеуказанному источнику тепловой энергии не представлена в необходимом объеме.
		- параметров установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельных;	
		- объема потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных;	
		- срока ввода в эксплуатацию и срок службы котлоагрегатов котельных;	
		- способов регулирования отпуска тепловой энергии от котельных;	
		- среднегодовой загрузки оборудования;	
		- статистики отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии;	
		- проектного и установленного топливного режима котельной;	
		- эксплуатационных показателей функционирования котельных (пункты 16 и 17 и таблицы П10.2 - П10.8 Указаний).	

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		Кроме того, требуется привести описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения согласно пункту 30 Требований.	Устранено. Сведения приведены в п. 2.3.
		24. Дополнить раздел 1.2 «Источники тепловой энергии» главы 1 отсутствующей информацией о составе генерирующего оборудования, электрической и тепловой мощности, наработке, парковом ресурсе и сроках достижения паркового ресурса турбогенерирующего и котельного оборудования Кызылской ТЭЦ принимая во внимание, что:	24. Устранено. В новой редакции Главы 1 раздел 2.1 дополнен сведениями по оборудованию Кызылской ТЭЦ.
		- без указанной информации невозможно сделать выводы о степени изношенности генерирующего оборудования электростанции и необходимости проведения мероприятий по проведению экспертизы промышленной безопасности и продлению ресурса оборудования;	В п. 2.1.5 приведены сведения о сроках эксплуатации оборудования, периодичности проведения ЭПБ, а также мероприятия по продлению ресурса оборудования.
		- в схеме теплоснабжения отсутствует информация о запланированных мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности и продлению ресурса турбогенерирующего и котельного оборудования электростанции;	В п. 2.1.5 в таблице 2.8 приведены сведения о запланированных мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности.
		- турбогенерирующее оборудование электростанции введено в эксплуатацию в 1959-1969 годах (возраст оборудования составляет от 56 до 66 лет);	В п. 2.1.5 в таблице 2.11 представлены сроки проведения капитальных ремонтов турбоагрегатов станции.
		- в утвержденной Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы приведена информация о запланированных в 2026 году мероприятиях по модернизации блоков ТГ-2 (2,5 МВт) и ТГ-3 (2,5 МВт) Кызылской ТЭЦ с увеличением установленной электрической мощности каждого блока на 0,6 МВт (до 3,1 МВт).	В утвержденной Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2026-2031 годы мероприятия по модернизации блоков на Кызылской ТЭЦ не предусмотрены.
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	25. Дополнить раздел 1.3 в соответствии с подпунктами «г» и «д» пункта 31 Требований:	25. Устранено:
		- описанием типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях;	Информация приведена в п. 3.1.4 (в новой редакции).
		- описанием типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов;	Информация приведена в п. 3.1.5 (в новой редакции).
		26. Дополнить подраздел 1.3.8 «Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей» утвержденными режимными картами работы теплосети КТЭЦ на ОЗП 2024/2025гг, гидравлическими расчетами, привести пьезометрические графики для КТЭЦ и котельных ГАУЗ «Санаторий – профилакторий	26. Устранено. Сведения приведены в п. 3.1.8 (в новой редакции).

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		«Серебрянка» и ООО «Услуги ВИС». Также рекомендуется дополнить раздел картами-схемами с располагаемыми напорами в теплосетях (раскраска по цвету).	
		27. В разделе 1.3.2.8 «Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний» привести результаты испытаний на гидравлические и тепловые потери, максимальную температуру для каждого источника.	27. Устранено. Информация приведена в п. 3.1.11 (в новой редакции).
		28. Дополнить сведениями о тепловых сетях в зонах действия котельных.	28. Устранено частично. Информация приведена в п. 3.2 (в новой редакции). В адрес ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» было направлено официальное письмо с запросом о предоставлении необходимой информации. Ответа на данное письмо не поступило, поэтому подробная информация по вышеуказанному источнику тепловой энергии не представлена.
		29. Дополнить раздел 1.3 описанием изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения в соответствии с пунктом 32 Требований.	29. Устранено. Информация приведена в п. 3.3 (в новой редакции).
		30. Описание структуры тепловых сетей п.г.т. Каа-Хем выполнит в полном объеме в соответствии с пунктом 31 Требований:	30. Не устранено. В адрес ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» было направлено официальное письмо с запросом о предоставлении необходимой информации. Ответа на данное письмо не поступило, поэтому подробная информация по вышеуказанному источнику тепловой энергии не представлена. ООО "Услуги ВИС" не осуществляет регулируемые виды деятельности.
		- не представлены описание и характеристики тепловых сетей от источника котельная ГАУЗ РТ СП «Серебрянка»;	
		- не представлены описание и характеристики тепловых сетей от источника котельная ООО «Услуги ВИС» (за исключением длины сетей – 0,39 км в двухтрубном исчислении).	

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		31. Представить описание результатов проведенных испытаний тепловых сетей АО «Кызылская ТЭЦ» согласно пункту 18 Указаний.	31. Устранено. Информация приведена в п. 3.1.11 (в новой редакции).
		32. Формат предоставления данных таблицы 1.21 (нормативы технологических потерь) привести в соответствие приложению № 12 Указаний.	32. Устранено. Таблица приведена в соответствии.
		33. Представить данные о фактических потерях тепловой энергии и теплоносителя на базовый 2024 год и ретроспективный период по сетям АО «Кызылская ТЭЦ» согласно подпункту «о» пункта 31 Требований.	33. Устранено. Сведения приведены в таблицах 3.22 и 3.23.
		34. Представить динамику отказов и восстановлений для квартальных тепловых сетей и сетей ГВС АО «Кызылская ТЭЦ» согласно подпункту «в» пункта 31 Требований.	34. Устранено. Динамика изменения отказов и восстановлений распределительных тепловых сетей в зоне действия Кызылской ТЭЦ на территории п.г.т. Каа-Хем приведена в таблице 3.19.
		35. Данные повреждаемости в таблице 1.18 необходимо синхронизировать с данными таблицы 1.36 (страница 143) в части наличия повреждений в период испытаний.	35. Устранено. Данные в Таблицах 3.19 и 9.1 в части повреждений в период гидравлических испытаний синхронизированы.
		36. Представить данные гидравлических режимов и пьезометрические графики тепловых сетей (подпункт «ж» пункта 31 Требований). Ссылка на страницу 78 («Результаты расчетов приведены в разделе 3») – не корректна.	36. Устранено. В новой редакции главы 1 ссылки актуализированы.
		37. Представить описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях согласно подпункту «г» пункта 31 Требований.	37. Устранено. Информация приведена в п. 3.1.4 (в новой редакции).
		38. Представить сведения о количестве потребителей и их оснащённости приборами учёта (страница 84), присоединённых к тепловым сетям в п.г.т. Каа-Хем от источников: Кызылская ТЭЦ (ссылка на раздел 1.5 части 5 главы 1 – не корректна); котельная ГАУЗ РТ СП «Серебрянка»; котельная ООО «Услуги ВИС».	38. Не устранено. Сведения не представлены.
		39. Данные по среднему времени восстановления теплоснабжения в таблице 1.18 за 2020 - 2021 гг. не подтверждаются наличием отказов за этот период той же таблицы.	39. Устранено, в таблицу 3.19 внесены соответствующие корректировки.
		40. Согласно пункту 18 Указаний требуется представить информацию отдельно по каждой ЕТО.	40. В новой редакции раздела информация представлена отдельно по каждой ЕТО.
		41. Требуется привести таблицы с информацией по ЦТП и ИТП согласно таблицам П11.6, П11.7 Приложения 11 Указаний.	41. Устранено. Сведения по ЦТП приведены в п. 3.1.5 в таблице 3.17.
		42. Требуется привести информацию по динамике изменения материальной характеристики теплосетевых организаций согласно таблице П11.10 Приложения 11 Указаний.	42. Устранено. Таблица 3.31.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		43. Необходимо привести информацию по статистике отказов (аварийных ситуаций) квартальных тепловых сетей и тепловых сетей ГВС.	43. Устранено. Динамика изменения отказов и восстановлений распределительных тепловых сетей в зоне действия Кызылской ТЭЦ на территории п.г.т. Каа-Хем приведена в таблице 3.19.
		44. Требуется привести информацию по описанию периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей согласно пункту 31 Требований.	44. Устранено. Информация приведена в п. 3.1.11 (в новой редакции).
		45. Требуется привести информацию по плановым показателям потерь тепловой энергии и теплоносителя при ее передаче по тепловым сетям в соответствии с пунктом 21 Указаний.	45. Устранено. Сведения приведены в таблицах 3.24 и 3.25.
		46. Расчетная температура составляет -40°C (СП «Строительная климатология»). Между тем в таблице 1.17 приводится расчетная температура равная -48°C Уточнить информацию.	46. Устранено. Расчеты произведены на температуру -40°C.
		47. Дополнить материалы схемы теплоснабжения копиями отчетов о проведении испытаний по определению тепловых и гидравлических потерь, выполненными в соответствии с требованиями пунктов 355 и 356 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, а при их отсутствии указанием причин неисполнения указанных требований и сроков проведения испытаний по определению тепловых и гидравлических потерь.	47. Устранено частично. В соответствии с п.18 Методический указаний описание тепловых сетей должно включать в себя описание результатов проведенных испытаний тепловых сетей, а не копии отчетов о проведении результатов. В раздел 3.1.11 (в новой редакции) дополнена информация по испытаниям на прочность и плотность (рисунки 3.12-3.14), результатам испытаний на максимальную температуру и тепловые потери.
		48. Дополнить пункт 1.3.2.8 описанием периодичности и соответствия требованиям технических регламентов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей в соответствии с требованиями подпункта «м» пункта 31 Требований.	48. Устранено частично. В соответствии с п.18 Методический указаний описание тепловых сетей должно включать в себя описание результатов проведенных испытаний тепловых сетей, а не копии отчетов о проведении результатов. В раздел 3.1.11 (в новой редакции) дополнена информация по испытаниям на прочность и плотность

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
			(рисунки 3.12-3.14), результатам испытаний на максимальную температуру и тепловые потери.
		49. Дополнить пункт 1.3.2.11 информацией о схемах присоединения тепловой нагрузки для каждой системы теплоснабжения, в том числе количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, совокупной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем с выделением доли (нагрузки) потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами погодозависимого регулирования, в соответствии с требованиями подпункта «р» пункта 31 Требований.	49. Устранено. В п. 3.1.14 (в новой редакции) приведена информация о количестве тепловых пунктов.
		50. Дополнить материалы схемы теплоснабжения копиями утвержденных техническим руководителем ТСО отчетов о составлении энергетических характеристик водяных тепловых сетей с суммарной присоединенной договорной тепловой нагрузкой 50 Гкал/ч и более, составленными в соответствии с требованиями пункта 373 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, а при их отсутствии указанием причин неисполнения указанных требований и сроков составления отчетов.	51. Устранено частично. В соответствии с п.18 Методический указаний описание тепловых сетей должно включать в себя описание результатов проведенных испытаний тепловых сетей, а не копии отчетов о проведении результатов.
34	Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»	51. Дополнить подраздел 4.2 перечнем котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	51. Устранено. Перечень котельных приведен в п. 4.2.
		52. Требуется указать на рисунке 1.21 недостающий источник тепловой энергии СЦТ №3.	52. СЦТ № 3 ликвидирована.
		53. Рекомендуется увеличить масштаб рисунка 1.21, поскольку не виден адрес размещения источников теплоснабжения.	53. К схеме теплоснабжения дополнительно разработан соответствующий слой электронной модели. В электронной модели имеется возможность подключения, дополнительно к слою, карт от различных интернет-сервисов (2ГИС, OpenStreetMap). На картах имеются городские наименования. Также имеется возможность масштабирования изображения.
35	Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп	54. Представить сведения по расчетным тепловым нагрузкам в ретроспективный период. Расчетная тепловая нагрузка в ретроспективный период должна	54. Устранено. Сведения приведены в таблице 5.8.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
	потребителей тепловой энергии»	определяться на основе анализа потребления тепловой энергии по данным приборов учета, в соответствии с приложением № 14 Указаний (пункты 28 и 29 Указаний).	
		55. Представить сведения к какому периоду времени относится предоставленная информация, указанная в таблицах 1.25, 1.30.	55. Устранено. В таблице 5.1 и 5.6 (в новой редакции главы) указан период.
		56. Уточнить значения расчетной нагрузки в таблице 1.32 - в первой строчке указаны нагрузки на коллекторах с учетом потерь, во второй – нагрузки у потребителей без учета потерь.	56. Устранено. В таблице 5.7 (в новой редакции главы) приведена тепловая нагрузка потербителей.
38	Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»	57. Дополнить раздел 1.6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки» описанием балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» и ООО «Услуги ВИС».	57. Не устранено. В адрес ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» было направлено официальное письмо с запросом о предоставлении необходимой информации. Ответа на данное письмо не поступило, поэтому подробная информация по вышеуказанному источнику тепловой энергии не представлена. ООО "Услуги ВИС" не осуществляет регулируемые виды деятельности.
		58. Дополнить раздел 1.6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки» описанием изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки системы теплоснабжения в соответствии с пунктом №40 Указаний.	58. Устранено. Добавлен п. 6.7 (в новой редакции главы).
		59. Требуется привести в соответствие таблицу 1.33 согласно таблице П15.2 Приложения №15 Указаний.	59. Устранено. Таблица 6.1 (вновой редакции главы) приведена в соответствие.
		60. Требуется привести описание балансов установленной тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждой котельной согласно пункту 33 Указаний.	60. Устранено. В разделе 6 приведено описание.
		61. Требуется привести описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, и технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за ретроспективный период согласно пункту 34 Указаний.	61. Устранено. Добавлен п. 6.7 (в новой редакции главы).
41	Часть 7 «Балансы теплоносителя»	62. Некорректное наименование таблицы 1.35 – «Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ». В данной таблице представлены существующие балансы производительности ВПУ.	62. Устранено. Наименование таблицы 7.1 скорректировано.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		63. В таблице 1.35 представить показатели производительности ВПУ за весь ретроспективный период (5 лет) (таблица П16.2 Указаний).	63. Устранено в соответствии с объемом предоставленных исходных данных.
		64. В таблице 1.35 представлены отрицательные значения сверхнормативных утечек теплоносителя, что свидетельствует о завышенных величинах нормативной подпитки систем теплоснабжения.	64. Вопросы нормирования потерь теплоносителя выходят за рамки требований к разработке схем теплоснабжения.
		65. Требуется привести описание изменений в балансах производительности водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, и технического перевооружения и модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в ретроспективный период согласно пункту 39 Указаний.	65. Устранено. Раздел дополнен п. 7.3.
		66. Требуется привести описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения, а именно привести результаты расчета балансов производительности ВПУ в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	
43	Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»	67. Представить топливные балансы в части 8 в полном объеме согласно пункту 43 Требований.	67. Устранено. Раздел приведен в соответствие с Требованиями.
45	Часть 9 «Надежность теплоснабжения»	68. Выполнить расчет надежности каждой системы теплоснабжения по приказу Минрегиона России от 26.07.2013 №310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения» (далее – Приказ № 310). Дополнить подраздел 1.9.7 «Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения...» результатами расчетов показателей надежности по критериям Приказа №310 и описанием системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения.	58. Расчет показателей надежности выполняется в соответствии Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (Приказ Минэнерго №212 от 05.02.2019), что регламентировано ПП РФ №154 от 22.02.2012. Выполнение расчета надежности по Приказу Минрегиона России от 26.07.2013 № 310 вышеуказанным Постановлением не регламентировано. Информация в подраздел 9.8 «Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения...» предоставляется исполнительными органами субъектов РФ. Учтено в соответствии с предоставленной информацией.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		69. Вызывают сомнения нулевые показатели повреждаемости магистральных тепловых сетей в зоне действия Кызылской ТЭЦ (таблица 1.36).	69. В зоне действия Кызылской ТЭЦ в пределах п.г.т. Каа-Хем магистральные сети отсутствуют
		70. Представить показатели повреждаемости теплосетей котельных ООО «Услуги ВИС» и ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка».	70. Учтено в объеме предоставленных данных
		71. Информацию в разделе представить в соответствии с таблицами П18.4, П18.5 Приложения № 18 Указаний.	71. Учтено, соответствующие таблицы представлены в Главе 11
		72. Дополнить материалы схемы теплоснабжения копиями отчетов о разработке послеаварийных схем и режимов работы системы теплоснабжения в целом при минимальном отключении (ограничении) потребителей тепловой энергии, теплоносителя, разработанными в соответствии с требованиями абзаца 4 пункта 161 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, а при их отсутствии указанием причин неисполнения указанных требований и сроков разработки отчетов.	72. В ПП РФ №154 от 22.02.2012 данного требования не содержится, также в указанном пункте 161 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511 не указана необходимость отражения в Схеме теплоснабжения
47	Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»	73. Данные технико-экономических показателей представить в соответствии с пунктом 47 Требований.	73. Устранено. Сведения приведены в таблице 10.1.
49	Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»		
51	Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города, федерального значения»	74. Дополнить материалы схемы теплоснабжения копиями отчетов для каждой системы теплоснабжения с суммарной присоединенной договорной тепловой нагрузкой 50 Гкал/ч и более о сопоставлении утвержденных энергетических характеристик с их фактическими значениями за прошедший до начала актуализации схемы теплоснабжения отопительный период во всем диапазоне температур наружного воздуха и определении мер по устранению отклонений, составленными в соответствии с требованиями пункта 374 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, а при их отсутствии указанием причин неисполнения указанных требований и сроков составления отчетов.	74. Устранено частично. В соответствии с п.30 Требований описание тепловых сетей должно включать в себя данные энергетических характеристик тепловых сетей, а не копии отчетов.
		75. Дополнить часть анализом энергетической эффективности функционирования источников тепловой энергии и их соответствия нормативному состоянию; анализом энергетической эффективности функционирования тепловых сетей и	75. Устранено. Пункт 12.1 (в новой редакции главы) дополнен анализом энергетической эффективности.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		их соответствия нормативному состоянию в соответствии с требованиями пункта П.22.3 приложения №22 Указаний.	
		Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять по каждой гидравлически изолированной СТС в отдельности. В качестве нормативного состояния принимаются показатели, определенные в энергетических характеристиках тепловых сетей (при их наличии).	
		Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять путем графического сопоставления (сравнения) нормативных показателей энергетических характеристик (при их наличии) с фактическими среднесуточными данными учета тепловой энергии на коллекторах для каждого источника тепловой энергии с присоединенной нагрузкой 50 Гкал/ч и более во всем диапазоне температур наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха) за 2022 и 2023 годы или за полный отопительный и неотопительный период, предшествующий началу разработки (актуализации) схемы теплоснабжения. Рекомендуется проводить указанное сравнение для следующих показателей (характеристик):	
		– сопоставление нормативного графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты и фактических посуточных значений отпуска тепловой энергии с коллекторов в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха);	
		– сопоставление графика нормативных расходов сетевой воды в подающем трубопроводе и фактических посуточных значений расхода сетевой воды с источника (в сумме по всем тепловым выводам) в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха);	
		– сопоставление нормативной подпитки тепловой сети и фактических посуточных значений подпитки тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха).	
		Нормативные значения расходов сетевой воды рассчитываются в соответствии с СО 153-34.20.523(2)-2003 «Методические указания по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателю «удельный расход сетевой воды»», утвержденный Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278.	
		За основу расчета нормативных значений расходов сетевой воды принимается расчетная присоединенная тепловая нагрузка, определенная в соответствии с подпунктом «б» пункта 35 Требований.	—

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		При несоответствии графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты по данным энергетических характеристик (при их наличии) значениям расчетной присоединенной тепловой нагрузки, определенной в части 5 в соответствии с требованиями подпункта «б» пункта 35 Требований и пунктом 29 Указаний, показатели энергетических характеристик подлежат корректировке (пересчету) исходя из фактических значений расчетной присоединенной тепловой нагрузки. При отклонении фактических расходов сетевой в точке излома температурного графика (или при средней за отопительный период температуре наружного воздуха) от нормативных на 10% и более рекомендуется дополнить соответствующие главы обосновывающих материалов схемы теплоснабжения предложениями (мероприятиями) для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, не связанными со строительством, реконструкцией и (или) модернизацией тепловых сетей, в том числе организационного характера. Предложения (мероприятия) для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения могут включать в себя, например, следующие мероприятия (программы мероприятий) с обоснованием их актуальности (целесообразности) и окупаемости:	
		– наладка и регулировка гидравлических режимов тепловых сетей; – восстановление смесительных (элеваторных) узлов у потребителей; – восстановление и настройка (наладка) тепловой автоматики на источниках теплоты, центральных и индивидуальных тепловых пунктах; – приведение фактически сложившихся температурных режимов отпуска тепловой энергии и(или) диспетчерского температурного графика в соответствие с утвержденным схемой теплоснабжения температурным графиком; – проведение испытаний тепловых сетей на максимальную температуру, на тепловые и гидравлические потери, разработка нормативных энергетических характеристик, разработка послеаварийных гидравлических режимов работы тепловых сетей; – иные мероприятия.	
53	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	76. Дополнить главу 2 перечнем объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	76. Устранено. В тексте раздела 3 на стр. 22, раздела 5.1 на стр. 43 и раздела 5.2 на стр. 67 Главы 2 ОМ отражена информация об отсутствии подключенных объектов за 2025 год.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		77. Представить сведения существующей и прогнозной численности населения в п.г.т. Каа-Хем.	77. Устранено. Учтено в тексте раздела 3 на стр. 22 и на рис. 3.2.
		78. На страницах 181 и 186 (пункт 4) ошибочно указана величина прироста потребления тепловой энергии жилищного и общественного фондов с централизованным теплоснабжением относительно 2024 года - 9,87 тыс. Гкал/год. На основании данных, приведённых в таблицах 2.6 – 2.8, прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилого и общественного фондов с централизованным теплоснабжением составляет 14 462,5 Гкал/год.	78. Устранено. Техническая ошибка.
		79. Требуется привести информацию по расчетной тепловой нагрузке на коллекторах источников тепловой энергии и фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды согласно пункту 54 Требований.	79. Устранено. Сведения преведены в таблице 9.1.
		80. Представить модель годовых приростов строительных фондов, согласно рисунку П28.1 Указаний.	80. Устранено. Сведения приведены на рисунках 3.3 и 3.4.
		81. Рекомендуются добавить сведения об обеспеченности населения жилой площадью.	81. Устранено. Информация приведена в тексте раздела 9 на стр. 96 и на рис. 9.1.
		82. Представить показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) с разделением по зонам деятельности ЕТО (пункт 69 Указаний).	82. Устранено. Показатели приведены в таблицах 5.16 и 5.37.
		83. Представить перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, согласно подпункту «а» пункта 54 Требований.	83. В тексте раздела 3 на стр. 22, раздела 5.1 на стр. 43 и раздела 5.2 на стр. 67 Главы 2 ОМ отражена информация об отсутствии подключенных объектов за 2025 год .
		84. Необходимо пояснить отсутствие данных о сносе на весь расчетный период (таблица 2.9).	84. Устранено в таблице 3.3.
		85. Рекомендуются в главе 2 представить информацию о движении строительных фондов на территории пгт Каа-Хема по форме таблицы П 24.1 Приложения № 24 Указаний.	85. Устранено. Сведения приведены в таблице 3.1.
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	86. Главу привести в соответствие пунктам 88 - 95 Указаний.	86. Устранено
		87. Дополнить главу таблицей «Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за период актуализации» в соответствии с таблицей П33.1 Указаний.	87. Устранено таблица 4.1
		88. Дополнить таблицей «Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку» в соответствии с таблицей П33.2 Указаний.	88. Устранено таблица 4.2

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		89. Дополнить таблицей «Результаты калибровки электронной модели системы теплоснабжения на актуализируемый период» в соответствии с таблицей П33.3 Указаний.	89. Устранено
		90. Рекомендуется описать причину резкого перепада напора в представленном пьезометрическом графике от КТЭЦ до потребителя по ул. Найырал, д. 1.	90. Информация о причинах перепадов давлений представлена в электронной модели.
		91. Выявленные ошибки (проблемы) при расчете в базовом слое электронной модели по Кызылской ТЭЦ:	91. Базовый слой отражает фактическое состояние системы централизованного теплоснабжения.
		- располагаемый напор < 15 м вод. ст.: 0 шт (элеватор) из 375 шт - 0 %;	
		- давление в обратке > 60 м вод.ст.: 0 шт (зависимая) - 0 %;	
		- давление в обратке < 27 м вод.ст.: 2 шт (зависимая) - 0,5 %;	
		- давление в обратке < 15 м вод.ст.: 0 шт (зависимая) - 0 %;	
		- суммарный расход в подающем трубопроводе 3059.995 т/ч. Необходимо устранить выявленные ошибки (проблемы).	
		92. В электронная модель отразить данные систем теплоснабжения всех ТСО (при наличии возможности).	92. Устранено в объеме предоставленной информации
57	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	93. Дополнить раздел 4.2 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения п.г.т. Каа-Хем» сведениями о балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки котельных ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» и ООО «Услуги ВИС».	93. ООО "Услуги ВИС" не осуществляет регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения. ООО "Услуги ВИС" утратило статус ЕТО в п.г.т. Каа-Хем. Исходные данные для разработки схемы теплоснабжения в рамках направления официального запроса от ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» не поступали.
		94. Требуется привести таблицу 4.1 в соответствие с таблицей П34.1 Приложения №43 Указаний.	94. Устранено. Таблица 2.1 (в новой редакции главы) приведена в соответствие.
		95. Требуется привести описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения согласно пункту 58 Требований.	95. Устранено. Глава дополнена разделом 5 в соответствии с п. 58 Требований.
		96. При следующей актуализации предлагается, по возможности, добавить существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по котельным ООО «Услуги ВИС» и ГАУЗ РТ СП «Серебрянка».	96. ООО "Услуги ВИС" не осуществляет регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения. ООО "Услуги ВИС" утратило статус ЕТО в п.г.т. Каа-Хем. Исходные данные для разработки схемы

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
			теплоснабжения в рамках направления официального запроса от ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» не поступали.
59	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	97. Мероприятия по строительству тепловых сетей, представленные в таблице 5.9 Мастер-плана, запланированы на срок до 2027 года. Представить планы по развитию системы теплоснабжения на оставшийся период с 2028 по 2041 г.	97. Устранено таблица 3.2
		98. Требуется разработать главу 5 с учетом описания не менее двух вариантов перспективного развития систем теплоснабжения п.г.т. Каа-Хем согласно пункту 59 Требований. Исходя из данного замечания следует разработать технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения, а также предоставить обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского поселения.	98. В соответствии с подпунктом а пункта 58 Требований к разработке схем теплоснабжения Глава 5 содержит описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения). Поскольку за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, изменений относительно ранее принятого варианта развития нет, то рассмотрение вариантов в рамках данной актуализации не требуется.
		99. Требуется привести описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения согласно пункту 60 Требований.	99. Устранено, Глава дополнена разделом 6 (в новой редакции).
		100. В пункте 5.2 необходимо привести актуальные данные за 2024 год. В тексте приведены сведения по состоянию на начало 2024 года, в таблицах и рисунках приведены данные до 2023 года включительно.	100. В разделе 2 (в новой редакции) таблицы и диаграммы приведены в полном соответствии с утвержденной схемой и программой развития электроэнергетических систем России на 2026 - 2031 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 28.11.2025 № 1553.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		101. Необходимо дополнить данные в таблице 5.10 (объема реконструкции тепловых сетей) техническими характеристиками (длина, диаметр). Текущий прогноз реконструкций сетей неинформативен: не понятны объемы перекладки сетей по годам расчетного периода и их общий объем.	101. Устранено Информация представлена в Главе 8 таблица 5.2
61	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	102. В таблице 6.5 представлены отрицательные значения сверхнормативных утечек теплоносителя, что свидетельствует о завышенных величинах нормативной подпитки систем теплоснабжения.	102. Вопросы нормирования потерь теплоносителя выходят за рамки требований к разработке схем теплоснабжения.
		103. Дополнить главу 6 сравнительным анализом нормативных и фактических потерь теплоносителя, мероприятиями по снижению выявленных сверхнормативных потерь теплоносителя (сетевой воды) до нормативных, в соответствии с пунктом 103 Указаний.	103. Устранено. Глава дополнена разделом 7.
		Например, в таблице 6.4 в качестве показателя «Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС» приводятся величины расчетного отпуска теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС. В соответствии с пунктом 103 Указаний показатель «Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС» определяется как фактический среднечасовой за отчетный год отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС.	
		Скорректировать данные.	
		104. Требуется привести обоснование роста отрицательного показателя «сверхнормативные утечки теплоносителя» и его наличия.	104. Устранено.
		105. В Главе 6 представлена информация только по ТЭЦ. Необходимо добавить перспективные расчеты по котельным.	105. Исходные данные по котельным не предоставлены.
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	106. В таблице 7.1 «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности...» раздела 7.12 установленная тепловая мощность Кызылской ТЭЦ в 2040 году увеличивается на 20 Гкал/ч. Мероприятий по увеличению мощности Кызылской ТЭЦ в проекте актуализации схемы теплоснабжения не предложено. Уточнить данные, на основании которых в таблице 7.1 у Кызылской ТЭЦ увеличивается установленная тепловая мощность в 2040 году.	106. Устранено. Описание мероприятий на Кызылской ТЭЦ приведено в п. 5.
		107. Дополнить раздел 7.15 результатами расчетов радиуса эффективного теплоснабжения в соответствии с подпунктом «п» пункта 63 Требований.	107. Пункт 15 дополнен пояснениями по результатам расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.
		108. Требуется привести таблицу 7.1 в соответствие с таблицей П34.1 Приложения №43 Указаний.	108. Устранено. Таблица 12.1 (в новой редакции) приведена в соответствие.
		109. Представить пояснения причин отсутствия мероприятия по техническому перевооружению, модернизации или реконструкции котельных.	109. По официальному запросу теплоснабжающая организация не предоставила

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
			исходную информацию для разработки схемы теплоснабжения.
		110. Дополнить подраздел 8.3.1 «Предложения по строительству ...» таблицей в соответствии с таблицей П43.1 приложения №43 Указаний.	110. Устранено. Сведения приведены в таблице 3.1.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	111. Дополнить раздел 8.3.5 «Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса» таблицей с поадресным перечнем участков, планируемых к замене.	111. Устранено, раздел 3.7 Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса производятся в рамках лимитов амортизации и фонда капитальных ремонтов. Ориентировочный планируемый объем переключений с учетом текущих, капитальных ремонтов и реконструкции (техпервооружения) представлен в добавленном разделе 3.3 Главы 5.
		Дополнить сведениями об изменении циркуляции теплоносителя по мере реализации разработанных мероприятий в тепловых сетях согласно пункту 125 Указаний.	Устранено. Согласно пункту 125 Методический указаний «Изменение циркуляции теплоносителя по мере реализации разработанных мероприятий в тепловых сетях должны быть учтены при расчете гидравлических режимов тепловых сетей и выборе диаметра теплопроводов». Данное требование реализовано в электронной модели
		112. Дополнить подразделом «Предложения по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с» согласно пункту 122 Указаний.	112. Устранено раздел 3.5
		113. Дополнить подразделом «Предложения по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложения по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети» согласно пункту 122 Указаний.	113. Устранено раздел 3.5

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		114. Дополнить сведениями о перспективных температурных графиках, в соответствии с приложением № 42 Указаний.	114. Устранено раздел 3.13
		115. Ссылка на странице 244 на данные таблицы 5.10 раздела 5.3.2 главы 1 не корректны как по сути, так и по наименованию:	115. Устранено в данном разделе
		• в ОМ схемы не предусмотрены разделы (пункт 23 Требований);	Устранено, добавлены разделы в соответствии с МУ и Требованиями
		• в пункте 66 Требований определены формат и содержание главы 8 и не предусмотрена возможность ссылок на материалы других глав и разделов схемы в рамках размещения данных, непосредственно относящихся к данной главе.	отсутствие ссылок на материалы других Глав не регламентировано Методическими указаниями и Требованиями
		Фактически мероприятия для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса – не представлены. Целесообразно отразить данные таблицы 5.10 раздела 5.3.2 главы 1 в главе 8.	Устранено. Раздел 3.7, таблица 5.2 раздела 5
		116. На странице 247 в таблице 8.2 главы 5 обосновывающих материалов реализация всех предложенных мероприятий схемы предусмотрена до 2027 года включительно. На период 2028 - 2041 гг. мероприятия и потребность в финансировании - не определены, что также приведёт к фактически «запланированному» устареванию сетей, и как следствие – ухудшению их надёжности.	116. Устранено , добавлен раздел 3.3 в Главу 5
		117. Требуется привести технические характеристики трубопроводов в рамках мероприятий по строительству тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения перспективных приростов	117. Устранено раздел 3.1 таблица 3.1
		118. Требуется привести описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них согласно пункту 67 Требований.	118. Устранено раздел 5 таблица 5.1
		119. Привести данные в таблицах 8.1 и 8.2 в форме таблиц Приложения 43 Указаний.	119. Устранено таблица 4.2
68	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы	120. Требуется представить описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов согласно пункту 69 Требований.	120. В тексте раздела 2 на стр. 12 Главы 9 ОМ отражена информация об отсутствии актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем ГВС за 2025 год.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
	горячего водоснабжения»	121. При наличии исходной информации привести в главе 9 предложения по прочим ТСО (в случае наличия у них открытой схемы ГВС).	121. Устранено в объеме предоставленных исходных данных.
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	122. Главу привести в полное соответствие пунктам 140 - 146 Указаний и пунктам 70 – 72 Требований.	122. Устранено. Глава приведена в соответствие Требованиям и Методическим указаниям.
		123. Представить описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии согласно пункту 71 Требований.	123. Устранено. Глава дополнена разделом 8.
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	124. Дополнить результатами расчетов надежности для каждого потребителя перспективного состояния 2041 г. (ВБР, коэф-т готовности, средний суммарный недоотпуск теплоты,) каждой системы теплоснабжения.	Устранено в объеме предоставленных данных (наличие в ЭМ).
		125. Выполнить расчет надежности СЦТ по Приказу №310 для определения высоконадежных, надежных, малонадежных, ненадежных систем.	125. Расчет показателей надежности выполняется в соответствии Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения (Приказ Минэнерго №212 от 05.02.2019), что регламентировано ПП РФ №154 от 22.02.2012. Выполнение расчета надежности по Приказу Минрегиона России от 26.07.2013 № 310 вышеуказанным Постановлением не регламентировано.
		126. Дополнить разделом: «Система мер по повышению надежности малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенных по итогам анализа и оценки надежности теплоснабжения» согласно пункту 74(1) Требований.	126. Устранено в объеме предоставленных данных
		127. Дополнить следующими разделами в соответствии с пунктом 74 Требований:	127. Устранено, дополнен раздел 4
		- применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых	Устранено, дополнен раздел 5
		схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования;	Устранено, дополнен раздел 6
		- установка резервного оборудования;	Устранено, дополнен раздел 7
		- организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;	Устранено, дополнен раздел 8
		- резервирование тепловых сетей смежных районов;	Устранено, дополнен раздел 9
		- устройство резервных насосных станций;	Устранено, дополнен раздел 10
		- установка баков-аккумуляторов.	Устранено, дополнен раздел 11

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		128. Представить результаты расчета показателей надежности участков теплосетей в зоне действия котельных.	128. Устранено в объеме предоставленных данных
		129. Требуется привести таблицы в соответствии с Приложением №18 Указаний и с таблицей П46.1 и рисунком П46.1 Приложения №46 Указаний.	129. Устранено. Таблица 2.1.
		130. Требуется привести описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них согласно пункту 75 Требований.	130. Устранено.
76	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	131. Дополнить таблицей с капитальными вложениями по каждому проекту в соответствии с пунктами 155-160 и таблицей П47.1 Указаний.	131. Устранено. Таблица 2.2.
		132. Рекомендуем в главе 12 дополнительно указать информацию о планируемых капитальных вложениях в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, расположенных на территории пгт Каа-Хема, по форме табл. П 47.1 Приложения № 47 к Указаний.	132. Устранено. Таблица 2.2.
79	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	133. Показатели таблиц 13.2, 13.3, 13.4 (по ЕТО № 1) учитывают в целом зону действия Кызыльской ТЭЦ. Выделить в массиве представленных данных показатели, характеризующие текущее состояние и развитие СЦТ п.г.т. Каа-Хем, и сделать их анализ отдельно – не представляется возможным.	133. Учтено таблицы 2.1-2.6
		134. В таблице 13.2 представить показатели аварийности в тепловых сетях:	134. Устранено.
		- количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей;	
		- удельная повреждаемость тепловых сетей, в т. ч. магистральных и распределительных.	
		Ссылка на пункт 90 Требований где указано, что «Требования к схемам теплоснабжения, предусмотренные ... пп. «а» (количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях), «б» (количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии) и «д» (коэффициент использования установленной тепловой мощности) пункта 79 настоящего документа, не применяются в ценовых зонах теплоснабжения». Однако, в пункте 90 Требований не указано на непредставление показателей удельной повреждаемости, а также отдельным пунктом 79(1)	
		Требований указано - в ценовых зонах теплоснабжения глава 13 дополнительно содержит подпункт «а» абзаца 3 (количество аварийных ситуаций при	Указано в таблице 13.3. Главы 13

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
		теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения), что и приводится как показатель в таблице 15.3.	
		Необходимо представить указанные выше показатели.	
		135. Представить показатель отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) согласно подпункту «м» пункта 79 Требований.	135. В главе 8 таблицах 5.1, 5.2 приведен показатель Отношение протяженности тепловых сетей, реконструированных за год, к общей протяженности тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных утвержденной схеме теплоснабжения)
		136. Уточнить ошибочно выполненный расчёт показателя «Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом» в таблице 13.5 - 0 млн руб. на период 2028 - 2040 гг.	136. Устранено.
		137. Показатели таблиц 13.3 и 13.4 выполнены до 2033 года, что не соответствует периоду действия схемы теплоснабжения (до 2041 года).	137. Устранено.
		138. Требуется привести описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, а в ценовых зонах теплоснабжения также изменений (фактических данных) в достижении ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения согласно пункту 80 Требований.	138. Устранено. Глава дополнена разделом 3.
		139. При наличии исходной информации привести в главе 13 недостающие индикаторы по прочим ТСО.	139. Не устранено. Информация не предоставлена ТСО.
81	Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»		
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	140. На рисунке 15.1 представить городские наименования, их отсутствие затрудняет ориентирование по данному рисунку.	140. Устранено. Рисунок обновлен. К главе 15 дополнительно разработан слой электронной модели с зонами деятельности ЕТО. Слой интерактивный (каждой пятно зоны содержит паспорт с информацией по ней). В электронной модели имеется возможность подключения, дополнительно к

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения	Ответы на замечания и предложения
			слою, карт от различных интернет-сервисов (2ГИС, OpenStreetMap). На картах имеются городские наименования. Ссылка на слой приведена в разделе 6 главы 15.
		141. На странице 268 представлена заявка на присвоение статуса ЕТО – АО «Кызылская ТЭЦ». В заявке не представлены соответствующие объекты теплоснабжения и зоны их действия.	141. Устранение замечания находится вне компетенции разработчика схемы теплоснабжения.
		142. В таблице 15.4 (Сравнительный анализ...) по ЕТО № 2 ГАУЗ РТ СП «Серебрянка» не представлена информация:	142. Устранено в объеме имеющихся данных. Добавлен размер собственного капитала.
		- располагаемая тепловая мощность источника;	
		- емкость тепловых сетей;	
		- размер собственного капитала.	
85	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	143. Требуется скорректировать таблицу 16.1 согласно таблице П50.1 Приложения №50 Указаний	143. Устранено. Таблица приведена в соответствии.
87	Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»		
88	Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	144. Разработать главу в соответствии с пунктами 205-206 Указаний. Привести изменения для каждой главы в сравнении с ранее утвержденной схемой.	144. Устранено. Глава разработана в соответствии с Методическими указаниями.

3. ПРИЛОЖЕНИЕ «ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТУПИВШИХ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ»

3.1. Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 22.12.2025 № 07-4711

**Министерство энергетики
Российской Федерации
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)**

**Департамент развития
электроэнергетики**

ул. Щепкина, д. 42, стр. 1, стр. 2,
г. Москва, ГСП-6, 107996

Тел.: (495) 631-87-32, факс (495) 631-83-64

22.12.2025 № 07-4711
На № _____ от _____

Администрация пгт Каа-Хем

В дополнение к ранее направленному письму Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России от 16.10.2025 № 07-3567 направляем перечень замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации (разработки) схемы теплоснабжения пгт Каа-Хем.

Приложение: на 31 л. в 1 экз.

Заместитель директора



Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики
Бокарев Антон Валерьевич (495) 631-97-89

Реестр замечаний и предложений по схеме теплоснабжения пгт Каа-Хем

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	Общие замечания	1. Главы обосновывающих материалов и утверждаемую часть оформить отдельными документами. 2. Требуется привести в соответствие наименование разделов/частей и глав в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 (далее – Требования). 3. В схеме теплоснабжения должно быть представлено описание по всем источникам тепловой энергии и тепловым сетям. В случае, если теплоснабжающая, теплосетевая организация не предоставила информацию, для отражения её в схеме теплоснабжения, описание существующего положение системы теплоснабжения должно основываться на раскрываемой теплоснабжающими, теплосетевыми организациями информацией, согласно пункту 3 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 (далее – Указания). 4. Рекомендуются дополнить схему теплоснабжения главой 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения», разделом «Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения», частью «Экологическая безопасность теплоснабжения» в соответствии с письмом Минэнерго России от 15.04.2020 № МЮ-4343/09.
	Разделы	
5	Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель	5. Представить сведения по прогнозу численности населения п.г.т. Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва по состоянию на 2041 г.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения»	
6	Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	
9	Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»	6. В таблице 4.2 представлены отрицательные значения сверхнормативных утечек теплоносителя, что свидетельствует о завышенных величинах нормативной подпитки систем теплоснабжения. 7. Дополнить раздел 3.4 «Существующие и перспективные балансы...» утверждаемой части разъяснениями относительно прироста установленной тепловой мощности Кызылской ТЭЦ в 2040 году на 20 Гкал/ч, согласно данным существующего и перспективного теплового баланса электростанции (таблица 3.1) принимая во внимание, что в разделе 4 «Основные положения мастер-плана...» и разделе 5 «Предложения по... источникам тепловой энергии» утверждаемой части отсутствует информация о мероприятиях в отношении генерирующего оборудования электростанции, которые могли бы привести к росту тепловой мощности электростанции. 8. Дополнить раздел 3.4 «Существующие и перспективные балансы...» и раздел 8 «Перспективные топливные балансы» утверждаемой части информацией о существующих и перспективных тепловых и топливных балансах котельной ГАУЗ РТ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» и котельной ООО «Услуги ВИС» принимая во внимание, что в разделе 1.1

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		«Функциональная структура организации теплоснабжения» и разделе 1.2 «Источники тепловой энергии» главы 1 обосновывающих материалов приведена информация об указанных котельных в качестве источников теплоснабжения города, при этом отсутствует информация о составе и наработке генерирующего оборудования, тепловой мощности и тепловой нагрузке котельных. 9. Дополнить раздел 3.4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки...» утверждаемой части информацией с обоснованием достаточности резерва тепловой мощности Кызылской ТЭЦ к концу прогнозного периода принимая во внимание, что: - резерв тепловой мощности электростанции снижается в течение прогнозного периода с 95 Гкал/ч в 2024 году до 14 Гкал/ч в 2041 году, что представляется недостаточным в сравнении с уровнем установленной тепловой мощности (341,2 Гкал/ч); - тепловая нагрузка электростанции увеличивается в течение прогнозного периода на 74% (на 8,62 Гкал/ч), в том числе в результате запланированного в 2025 году переключения на электростанцию тепловой нагрузки котельной ГАУЗ РТ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка»; - в разделе 4 «Основные положения мастер-плана...» и разделе 5 «Предложения по... источникам тепловой энергии» Утверждаемой части отсутствует информация о мероприятиях в отношении генерирующего оборудования электростанции, способствующих росту тепловой мощности электростанции.
10	Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения,	

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	городского округа, города федерального значения»	
11	Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	
12	Раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	
13	Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	
14	Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»	10. Представить в разделе перспективные топливные балансы в зонах действия источников тепловой энергии в городском поселении поселок городского типа Каа-Хем. 11. Дополнить раздел 8 «Перспективные топливные балансы» утверждаемой части информацией о прогнозных показателях отпуска тепловой энергии, выработки электрической энергии, УРУТ на отпуск электрической и тепловой энергии Кызылской ТЭЦ.
15	Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или)	

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	модернизацию»	
10	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»	12. В таблице 15.4 (Сравнительный анализ...) по ЕТО № 2 ГАУЗ РТ СП «Серебрянка» представить следующую информацию: - располагаемая тепловая мощность источника; - емкость тепловых сетей; - размер собственного капитала.
18	Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»	
19	Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»	
20	Раздел 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 поселения, городского округа, города федерального значения»	
21	Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города	

6

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	федерального значения»	
22	Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»	
	Обосновывающие материалы	13. В главах обосновывающих материалов актуализированной схемы теплоснабжения п.г.т. Каа-Хем на период до 2041 года (актуализация на 2026 год) присутствуют ссылки на материалы схемы теплоснабжения городского округа «Город Кызыл Республики Тыва» на период до 2040 года (актуализация на 2026 год), что не корректно. Представить информацию по главам в полном объеме. 14. В соответствии с пунктом 4 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, рекомендуется в составе схемы теплоснабжения приводить данные в соответствии со следующими шаблонами таблиц Указаний в том числе в формате электронных таблиц (например, *.xlsx, *.ods): – ПЗ4.1 Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии...; – ПЗ4.2 Баланс тепловой мощности котельной...; – П42.1 Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии; – П43.1 Объемы нового строительства тепловых сетей... для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки; – П43.2 Объемы реконструкции тепловых сетей... для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки; – П43.4 Объемы строительства тепловых сетей... для повышения

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		эффективности функционирования системы теплоснабжения; – П43.5 Капитальные вложения...; – П45.1 Топливо-энергетический баланс источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии...; – П48.1 Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность...; – П48.2 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии...; – П48.3 Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных...; – П48.4 Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в j-той системе теплоснабжения...; – П48.5 Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития...
24	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	
25	Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»	15. Дополнить подраздел 1.1.5 «Описание зон действия индивидуального теплоснабжения» графическим материалом с описанием зон индивидуального теплоснабжения. 16. На рисунке 1.1 представить городские наименования для облегчения ориентированию по данному рисунку. 17. Требуется указать на рисунке 1.1 недостающий источник тепловой

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		энергии СЦТ №3. 18. Рекомендуется обозначить территориальные границы п.г.т. Каа-Хем на рисунке 1.1, поскольку в наименовании рисунка указано «...на территории городского поселения поселка городского типа Каа-Хем Кызылского кожууна Республики Тыва...» и на самом рисунке обозначена ТЭЦ, но при этом в тексте неоднократно указывается, что Кызылская ТЭЦ находится за границами городского поселения 19. Представить данные по площади жилых посещений в том числе МКД (пункт 1.1.1). 20. Дополнить разделы недостающим описанием и характеристиками работы системы централизованного теплоснабжения, находящийся в зоне ответственности ЕТО ГАУЗ РТ СП «Серебрянка».
28	Часть 2 «Источники тепловой энергии»	21. В разделе 1.2.1 указано «Теплоснабжение жилых и общественных зданий п.г.т. Каа-Хем осуществляется от Кызылской ТЭЦ, расположенной за границами городского поселения, поэтому описание источника тепловой энергии не приводится. Подробное описание Кызылской ТЭЦ представлено в документе «Схема тепло-снабжения городского округа «Город Кызыл Республики Тыва» на период до 2040 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Без представления сведений по Кызылской ТЭЦ как ключевого источника п.г.т. Каа - Хем не представляется возможным рассматривать какие-либо балансы, мероприятия, и т.д. Дополнить сведениями по КТЭЦ (состав и характеристика основного оборудования, эксплуатационные показатели, температурные графики и т.д.). 22. В проекте Схемы отсутствуют сведения по котельным ГАУЗ «Санаторий – профилакторий «Серебрянка» и ООО «Услуги ВИС». Без представления сведений по котельным п.г.т. Каа – Хем не представляется

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		возможным рассматривать какие-либо балансы, мероприятия, и т.д. Дополнить сведениями по котельным (состав и характеристика основного оборудования, эксплуатационные показатели, температурные графики и т.д.). 23. Информацию по структуре, техническим характеристикам основного оборудования котельных представить в соответствии с пунктами 15-17 и приложения № 10 Указаний с отражением: - параметров установленной тепловой мощности, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности котельных; - объема потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных; - срока ввода в эксплуатацию и срок службы котлоагрегатов котельных; - способов регулирования отпуска тепловой энергии от котельных; - среднегодовой загрузки оборудования; - статистики отказов и восстановлений отпуска тепловой энергии; - проектного и установленного топливного режима котельной; - эксплуатационных показателей функционирования котельных (пункты 16 и 17 и таблицы П10.2 - П10.8 Указаний). Кроме того требуется привести описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения согласно пункту 30 Требований. 24. Дополнить раздел 1.2 «Источники тепловой энергии» главы 1 отсутствующей информацией о составе генерирующего оборудования, электрической и тепловой мощности, наработке, парковом ресурсе и сроках достижения паркового ресурса турбогенерирующего и котельного оборудования Кызылской ТЭЦ принимая во внимание, что:

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		- без указанной информации невозможно сделать выводы о степени изношенности генерирующего оборудования электростанции и необходимости проведения мероприятий по проведению экспертизы промышленной безопасности и продлению ресурса оборудования; - в схеме теплоснабжения отсутствует информация о запланированных мероприятиях по проведению экспертизы промышленной безопасности и продлению ресурса турбогенерирующего и котельного оборудования электростанции; - турбогенерирующее оборудование электростанции введено в эксплуатацию в 1959-1969 годах (возраст оборудования составляет от 56 до 66 лет); - в утвержденной Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2025-2030 годы приведена информация о запланированных в 2026 году мероприятиях по модернизации блоков ТГ-2 (2,5 МВт) и ТГ-3 (2,5 МВт) Кызылской ТЭЦ с увеличением установленной электрической мощности каждого блока на 0,6 МВт (до 3,1 МВт).
31	Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»	25. Дополнить раздел 1.3 в соответствии с подпунктами «г» и «д» пункта 31 Требований: - описанием типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях; - описанием типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов; 26. Дополнить подраздел 1.3.8 «Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей» утвержденными режимных картами работы теплосети КТЭЦ на ОЗП 2024/2025гг, гидравлическими расчетами, привести пьезометрические графики для КТЭЦ и котельных ГАУЗ «Санаторий – профилакторий «Серебрянка» и ООО «Услуги ВИС». Также

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		рекомендуется дополнить раздел картами-схемами с располагаемыми напорами в теплосетях (раскраска по цвету). 27. В разделе 1.3.2.8 «Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний» привести результаты испытаний на гидравлические и тепловые потери, максимальную температуру для каждого источника. 28. Дополнить сведениями о тепловых сетях в зонах действия котельных. 29. Дополнить раздел 1.3 описанием изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения в соответствии с пунктом 32 Требований. 30. Описание структуры тепловых сетей п.г.т. Каа-Хем выполнит в полном объеме в соответствии с пунктом 31 Требований: - не представлены описание и характеристики тепловых сетей от источника котельная ГАУЗ РТ СП «Серебрянка»; - не представлены описание и характеристики тепловых сетей от источника котельная ООО «Услуги ВИС» (за исключением длины сетей – 0,39 км в двухтрубном исчислении). 31. Представить описание результатов проведенных испытаний тепловых сетей АО «Кызылская ТЭЦ» согласно пункту 18 Указаний. 32. Формат предоставления данных таблицы 1.21 (нормативы технологических потерь) привести в соответствие приложению № 12 Указаний. 33. Представить данные о фактических потерях тепловой энергии и теплоносителя на базовый 2024 год и ретроспективный период по сетям АО «Кызылская ТЭЦ» согласно подпункту «о» пункта 31 Требований.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		34. Представить динамику отказов и восстановлений для квартальных тепловых сетей и сетей ГВС АО «Кызылская ТЭЦ» согласно подпункту «в» пункта 31 Требований. 35. Данные повреждаемости в таблице 1.18 необходимо синхронизировать с данными таблицы 1.36 (страница 143) в части наличия повреждений в период испытаний. 36. Представить данные гидравлических режимов и пьезометрические графики тепловых сетей (подпункт «ж» пункта 31 Требований). Ссылка на страницу 78 («Результаты расчетов приведены в разделе 3») – не корректна. 37. Представить описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях согласно подпункту «г» пункта 31 Требований. 38. Представить сведения о количестве потребителей и их оснащённости приборами учёта (страница 84), присоединённых к тепловым сетям в п.г.т. Каа-Хем от источников: Кызылская ТЭЦ (ссылка на раздел 1.5 части 5 главы 1 – не корректна); котельная ГАУЗ РТ СП «Серебрянка»; котельная ООО «Услуги ВИС». 39. Данные по среднему времени восстановления теплоснабжения в таблице 1.18 за 2020 - 2021 гг. не подтверждаются наличием отказов за этот период той же таблицы. 40. Согласно пункту 18 Указаний требуется представить информацию отдельно по каждой ЕТО. 41. Требуется привести таблицы с информацией по ЦТП и ИТП согласно таблицам П11.6, П11.7 Приложения 11 Указаний. 42. Требуется привести информацию по динамике изменения материальной характеристики теплосетевых организаций согласно таблице П11.10 Приложения 11 Указаний.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		43. Необходимо привести информацию по статистике отказов (аварийных ситуаций) квартальных тепловых сетей и тепловых сетей ГВС. 44. Требуется привести информацию по описанию периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей согласно пункту 31 Требований. 45. Требуется привести информацию по плановым показателям потерь тепловой энергии и теплоносителя при ее передаче по тепловым сетям в соответствии с пунктом 21 Указаний. 46. Расчетная температура составляет -40°C (СП «Строительная климатология»). Между тем в таблице 1.17 приводится расчетная температура равная -48°C. Уточнить информацию. 47. Дополнить материалы схемы теплоснабжения копиями отчетов о проведении испытаний по определению тепловых и гидравлических потерь, выполненными в соответствии с требованиями пунктов 355 и 356 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, а при их отсутствии указанием причин неисполнения указанных требований и сроков проведения испытаний по определению тепловых и гидравлических потерь. 48. Дополнить пункт 1.3.2.8 описанием периодичности и соответствия требованиям технических регламентов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей в соответствии с требованиями подпункта «м» пункта 31 Требований. 49. Дополнить пункт 1.3.2.11 информацией о схемах присоединения тепловой нагрузки для каждой системы теплоснабжения, в том числе

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		количестве тепловых пунктов, присоединенных по каждой из используемых схем, совокупной присоединенной нагрузке потребителей по каждой из используемых схем с выделением доли (нагрузки) потребителей, теплопотребляющие установки которых оборудованы системами погодозависимого регулирования, в соответствии с требованиями подпункта «р» пункта 31 Требований. 50. Дополнить материалы схемы теплоснабжения копиями утвержденных техническим руководителем ТСО отчетов о составлении энергетических характеристик водяных тепловых сетей с суммарной присоединенной договорной тепловой нагрузкой 50 Гкал/ч и более, составленными в соответствии с требованиями пункта 373 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, а при их отсутствии указанием причин неисполнения указанных требований и сроков составления отчетов.
34	Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»	51. Дополнить подраздел 4.2 перечнем котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. 52. Требуется указать на рисунке 1.21 недостающий источник тепловой энергии СЦТ №3. 53. Рекомендуется увеличить масштаб рисунка 1.21, поскольку не виден адрес размещения источников теплоснабжения.
35	Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии»	54. Представить сведения по расчетным тепловым нагрузкам в ретроспективный период. Расчетная тепловая нагрузка в ретроспективный период должна определяться на основе анализа потребления тепловой энергии по данным приборов учета, в соответствии с приложением № 14 Указаний

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	энергии»	(пункты 28 и 29 Указаний). 55. Представить сведения к какому периоду времени относится предоставленная информация, указанная в таблицах 1.25, 1.30. 56. Уточнить значения расчетной нагрузки в таблице 1.32 - в первой строчке указаны нагрузки на коллекторах с учетом потерь, во второй – нагрузки у потребителей без учета потерь.
38	Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»	57. Дополнить раздел 1.6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки» описанием балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» и ООО «Услуги ВИС». 58. Дополнить раздел 1.6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки» описанием изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки системы теплоснабжения в соответствии с пунктом №40 Указаний. 59. Требуется привести в соответствие таблицу 1.33 согласно таблице П15.2 Приложения №15 Указаний. 60. Требуется привести описание балансов установленной тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждой котельной согласно пункту 33 Указаний. 61. Требуется привести описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, и технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за ретроспективный период согласно пункту 34 Указаний.
41	Часть 7 «Балансы теплоносителя»	62. Некорректное наименование таблицы 1.35 – «Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ». В данной таблице представлены существующие балансы производительности ВПУ.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		63. В таблице 1.35 представить показатели производительности ВПУ за весь ретроспективный период (5 лет) (таблица П16.2 Указаний). 64. В таблице 1.35 представлены отрицательные значения сверхнормативных утечек теплоносителя, что свидетельствует о завышенных величинах нормативной подпитки систем теплоснабжения. 65. Требуется привести описание изменений в балансах производительности водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, и технического перевооружения и модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в ретроспективный период согласно пункту 39 Указаний. 66. Требуется привести описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения, а именно привести результаты расчета балансов производительности ВПУ в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.
43	Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»	67. Представить топливные балансы в части 8 в полном объеме согласно пункту 43 Требований.
45	Часть 9 «Надежность теплоснабжения»	68. Выполнить расчет надежности каждой системы теплоснабжения по приказу Минрегиона России от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения» (далее – Приказ № 310). Дополнить подраздел 1.9.7 «Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения...» результатами расчетов показателей надежности по критериям Приказа №310 и

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		описанием системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения. 69. Вызывают сомнения нулевые показатели повреждаемости магистральных тепловых сетей в зоне действия Кызылской ТЭЦ (таблица 1.36). 70. Представить показатели повреждаемости теплосетей котельных ООО «Услуги ВИС» и ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка». 71. Информацию в разделе представить в соответствии с таблицами П18.4, П18.5 Приложения № 18 Указаний. 72. Дополнить материалы схемы теплоснабжения копиями отчетов о разработке послеаварийных схем и режимов работы системы теплоснабжения в целом при минимальном отключении (ограничении) потребителей тепловой энергии, теплоносителя, разработанными в соответствии с требованиями абзаца 4 пункта 161 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, а при их отсутствии указанием причин неисполнения указанных требований и сроков разработки отчетов.
47	Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»	73. Данные технико-экономических показателей представить в соответствии с пунктом 47 Требований.
49	Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»	
51	Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города	74. Дополнить материалы схемы теплоснабжения копиями отчетов для каждой системы теплоснабжения с суммарной присоединенной договорной тепловой нагрузкой 50 Гкал/ч и более о сопоставлении утвержденных энергетических характеристик с их фактическими значениями за прошедший до начала актуализации схемы теплоснабжения отопительный период во всем

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	федерального значения»	диапазоне температур наружного воздуха и определении мер по устранению отклонений, составленными в соответствии с требованиями пункта 374 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, а при их отсутствии указанием причин неисполнения указанных требований и сроков составления отчетов. 75. Дополнить часть анализом энергетической эффективности функционирования источников тепловой энергии и их соответствия нормативному состоянию; анализом энергетической эффективности функционирования тепловых сетей и их соответствия нормативному состоянию в соответствии с требованиями пункта П.22.3 приложения №22 Указаний. Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять по каждой гидравлически изолированной СТС в отдельности. В качестве нормативного состояния принимаются показатели, определенные в энергетических характеристиках тепловых сетей (при их наличии). Анализ энергетической эффективности функционирования тепловых сетей рекомендуется выполнять путем графического сопоставления (сравнения) нормативных показателей энергетических характеристик (при их наличии) с фактическими среднесуточными данными учета тепловой энергии на коллекторах для каждого источника тепловой энергии с присоединенной нагрузкой 50 Гкал/ч и более во всем диапазоне температур наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха) за 2022 и 2023 годы или за полный отопительный и неотопительный период, предшествующий началу разработки (актуализации) схемы теплоснабжения. Рекомендуется проводить указанное сравнение для следующих показателей (характеристик):

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		– сопоставление нормативного графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты и фактических посуточных значений отпуска тепловой энергии с коллекторов в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха); – сопоставление графика нормативных расходов сетевой воды в подающем трубопроводе и фактических посуточных значений расхода сетевой воды с источника (в сумме по всем тепловым выводам) в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха); – сопоставление нормативной подпитки тепловой сети и фактических посуточных значений подпитки тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха (от +10°C до расчетной температуры наружного воздуха). Нормативные значения расходов сетевой воды рассчитываются в соответствии с СО 153-34.20.523(2)-2003 «Методические указания по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии по показателю «удельный расход сетевой воды»», утвержденный Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278. За основу расчета нормативных значений расходов сетевой воды принимается расчетная присоединенная тепловая нагрузка, определенная в соответствии с подпунктом «б» пункта 35 Требований. При несоответствии графика отпуска тепловой энергии (мощности) от источника теплоты по данным энергетических характеристик (при их наличии) значениям расчетной присоединенной тепловой нагрузки, определенной в части 5 в соответствии с требованиями подпункта «б» пункта 35 Требований и пунктом 29 Указаний, показатели энергетических характеристик подлежат корректировке (пересчету) исходя из фактических значений расчетной

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		присоединенной тепловой нагрузки. При отклонении фактических расходов сетевой в точке излома температурного графика (или при средней за отопительный период температуре наружного воздуха) от нормативных на 10% и более рекомендуется дополнить соответствующие главы обосновывающих материалов схемы теплоснабжения предложениями (мероприятиями) для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, не связанными со строительством, реконструкцией и (или) модернизацией тепловых сетей, в том числе организационного характера. Предложения (мероприятия) для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения могут включать в себя, например, следующие мероприятия (программы мероприятий) с обоснованием их актуальности (целесообразности) и окупаемости: – наладка и регулировка гидравлических режимов тепловых сетей; – восстановление смесительных (элеваторных) узлов у потребителей; – восстановление и настройка (наладка) тепловой автоматики на источниках теплоты, центральных и индивидуальных тепловых пунктах; – приведение фактически сложившихся температурных режимов отпуска тепловой энергии и(или) диспетчерского температурного графика в соответствие с утвержденным схемой теплоснабжения температурным графиком; – проведение испытаний тепловых сетей на максимальную температуру, на тепловые и гидравлические потери, разработка нормативных энергетических характеристик, разработка послеаварийных гидравлических режимов работы тепловых сетей; – иные мероприятия.
53	Глава 2 «Существующее и	76. Дополнить главу 2 перечнем объектов теплопотребления,

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. 77. Представить сведения существующей и прогнозной численности населения в п.г.т. Каа-Хем. 78. На страницах 181 и 186 (пункт 4) ошибочно указана величина прироста потребления тепловой энергии жилищного и общественного фондов с централизованным теплоснабжением относительно 2024 года - 9,87 тыс. Гкал/год. На основании данных, приведённых в таблицах 2.6 – 2.8, прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилого и общественного фондов с централизованным теплоснабжением составляет 14 462,5 Гкал/год. 79. Требуется привести информацию по расчетной тепловой нагрузке на коллекторах источников тепловой энергии и фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды согласно пункту 54 Требований. 80. Представить модель годовых приростов строительных фондов, согласно рисунку П28.1 Указаний. 81. Рекомендуется добавить сведения об обеспеченности населения жилой площадью. 82. Представить показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) с разделением по зонам деятельности ЕТО (пункт 69 Указаний). 83. Представить перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, согласно подпункту «а» пункта 54 Требований. 84. Необходимо пояснить отсутствие данных о сносе на весь расчетный период (таблица 2.9).

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		85. Рекомендуется в главе 2 представить информацию о движении строительных фондов на территории пгт Каа-Хема по форме таблицы П 24.1 Приложения № 24 Указаний.
55	Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	86. Главу привести в соответствие пунктам 88 - 95 Указаний. 87. Дополнить главу таблицей «Перечень потребителей тепловой энергии, подключенных к существующим тепловым сетям за период актуализации» в соответствии с таблицей ПЗ3.1 Указаний. 88. Дополнить таблицей «Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку» в соответствии с таблицей ПЗ3.2 Указаний. 89. Дополнить таблицей «Результаты калибровки электронной модели системы теплоснабжения на актуализируемый период» в соответствии с таблицей ПЗ3.3 Указаний. 90. Рекомендуется описать причину резкого перепада напора в представленном пьезометрическом графике от КТЭЦ до потребителя по ул. Найырал, д.1. 91. Выявленные ошибки (проблемы) при расчете в базовом слое электронной модели по Кызылской ТЭЦ: - располагаемый напор < 15 м вод. ст.: 0 шт (элеватор) из 375 шт - 0 %; - давление в обратке > 60 м вод.ст.: 0 шт (зависимая) - 0 %; - давление в обратке < 27 м вод.ст.: 2 шт (зависимая) - 0,5 %; - давление в обратке < 15 м вод.ст.: 0 шт (зависимая) - 0 %; - суммарный расход в подающем трубопроводе 3059.995 т/ч. Необходимо устранить выявленные ошибки (проблемы). 92. В электронная модель отразить данные систем теплоснабжения всех ТСО (при наличии возможности).
57	Глава 4 «Существующие и	93. Дополнить раздел 4.2 «Балансы тепловой мощности и тепловой

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
	перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	нагрузки в зонах действия котельных организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения п.г.т. Каа-Хем» сведениями о балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки котельных ГАУЗ «Санаторий-профилакторий «Серебрянка» и ООО «Услуги ВИС». 94. Требуется привести таблицу 4.1 в соответствие с таблицей ПЗ4.1 Приложения №43 Указаний. 95. Требуется привести описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения согласно пункту 58 Требований 96. При следующей актуализации предлагается, по возможности, добавить существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по котельным ООО «Услуги ВИС» и ГАУЗ РТ СП «Серебрянка».
59	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	97. Мероприятия по строительству тепловых сетей, представленные в таблице 5.9 Мастер-плана, запланированы на срок до 2027 года. Представить планы по развитию системы теплоснабжения на оставшийся период с 2028 по 2041 г. 98. Требуется разработать главу 5 с учетом описания не менее двух вариантов перспективного развития систем теплоснабжения п.г.т. Каа-Хем согласно пункту 59 Требований. Исходя из данного замечания следует разработать технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения, а также предоставить обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения городского поселения. 99. Требуется привести описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения согласно пункту 60 Требований. 100. В пункте 5.2 необходимо привести актуальные данные за 2024 год. В тексте приведены сведения по состоянию на начало 2024 года, в таблицах и рисунках приведены данные до 2023 года включительно. 101. Необходимо дополнить данные в таблице 5.10 (объема реконструкции тепловых сетей) техническими характеристиками (длина, диаметр). Текущий прогноз реконструкций сетей неинформативен: не понятны объемы перекладки сетей по годам расчетного периода и их общий объем.
61	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	102. В таблице 6.5 представлены отрицательные значения сверхнормативных утечек теплоносителя, что свидетельствует о завышенных величинах нормативной подпитки систем теплоснабжения. 103. Дополнить главу 6 сравнительным анализом нормативных и фактических потерь теплоносителя, мероприятиями по снижению выявленных сверхнормативных потерь теплоносителя (сетевой воды) до нормативных, в соответствии с пунктом 103 Указаний. Например, в таблице 6.4 в качестве показателя «Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС» приводятся величины расчетного отпуска теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС. В соответствии с пунктом 103 Указаний показатель «Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС» определяется как фактический среднечасовой за отчетный год отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС. Скорректировать данные.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		104. Требуется привести обоснование роста отрицательного показателя «сверхнормативные утечки теплоносителя» и его наличия. 105. В Главе 6 представлена информация только по ТЭЦ. Необходимо добавить перспективные расчеты по котельным.
63	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	106. В таблице 7.1 «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности...» раздела 7.12 установленная тепловая мощность Кызылской ТЭЦ в 2040 году увеличивается на 20 Гкал/ч. Мероприятий по увеличению мощности Кызылской ТЭЦ в проекте актуализации схемы теплоснабжения не предложено. Уточнить данные, на основании которых в таблице 7.1 у Кызылской ТЭЦ увеличивается установленная тепловая мощность в 2040 году. 107. Дополнить раздел 7.15 результатами расчетов радиуса эффективного теплоснабжения в соответствии с подпунктом «п» пункта 63 Требований. 108. Требуется привести таблицу 7.1 в соответствие с таблицей ПЗ4.1 Приложения №43 Указаний. 109. Представить пояснения причин отсутствия мероприятия по техническому перевооружению, модернизации или реконструкции котельных.
66	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	110. Дополнить подраздел 8.3.1 «Предложения по строительству ...» таблицей в соответствии с таблицей ПЗ4.1 приложения №43 Указаний. 111. Дополнить раздел 8.3.5 «Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса» таблицей с поадресным перечнем участков, планируемых к замене. Дополнить сведениями об изменении циркуляции теплоносителя по мере реализации разработанных мероприятий в тепловых сетях согласно пункту 125 Указаний. 112. Дополнить подразделом «Предложения по реконструкции тепловых сетей с уменьшением их диаметра в случаях, когда скорость движения

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		теплоносителя по тепловым сетям с учетом перспективной тепловой нагрузки, меньше 0,3 м/с» согласно пункту 122 Указаний. 113. Дополнить подразделом «Предложения по выводу из эксплуатации тепловых сетей с незначительной тепловой нагрузкой (с относительными потерями тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям более 75% от тепловой энергии, отпущенной в рассматриваемые тепловые сети) и предложения по переключению существующей и перспективной тепловой нагрузки на близлежащие тепловые сети» согласно пункту 122 Указаний. 114. Дополнить сведениями о перспективных температурных графиках, в соответствии с приложением № 42 Указаний. 115. Ссылка на странице 244 на данные таблицы 5.10 раздела 5.3.2 главы 1 не корректны как по сути, так и по наименованию: - в ОМ схемы не предусмотрены разделы (пункт 23 Требований); - в пункте 66 Требований определены формат и содержание главы 8 и не предусмотрена возможность ссылок на материалы других глав и разделов схемы в рамках размещения данных, непосредственно относящихся к данной главе. Фактически мероприятия для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса – не представлены. Целесообразно отразить данные таблицы 5.10 раздела 5.3.2 главы 1 в главе 8. 116. На странице 247 в таблице 8.2 главы 5 обосновывающих материалов реализация всех предложенных мероприятий схемы предусмотрена до 2027 года включительно. На период 2028 - 2041 гг. мероприятия и потребность в финансировании - не определены, что также приведёт к фактически «запланированному» устареванию сетей, и как следствие – ухудшению их

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		надёжности. 117. Требуется привести технические характеристики трубопроводов в рамках мероприятий по строительству тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения перспективных приростов 118. Требуется привести описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них согласно пункту 67 Требований. 119. Привести данные в таблицах 8.1 и 8.2 в форме таблиц Приложения 43 Указаний.
68	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	120. Требуется представить описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов согласно пункту 69 Требований. 121. При наличии исходной информации привести в главе 9 предложения по прочим ТСО (в случае наличия у них открытой схемы ГВС).
70	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	122. Главу привести в полное соответствие пунктам 140 - 146 Указаний и пунктам 70 – 72 Требований. 123. Представить описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии согласно пункту 71 Требований.

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
73	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	124. Дополнить результатами расчетов надежности для каждого потребителя перспективного состояния 2041 г. (ВБР, коэф-т готовности, средний суммарный недоотпуск теплоты,) каждой системы теплоснабжения. 125. Выполнить расчет надежности СЦТ по Приказу №310 для определения высоконадежных, надежных, малонадежных, ненадежных систем. 126. Дополнить разделом: «Система мер по повышению надежности малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенных по итогам анализа и оценки надежности теплоснабжения» согласно пункту 74(1) Требований. 127. Дополнить следующими разделами в соответствии с пунктом 74 Требований: - применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования; - установка резервного оборудования; - организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть; - резервирование тепловых сетей смежных районов; - устройство резервных насосных станций; - установка баков-аккумуляторов. 128. Представить результаты расчета показателей надежности участков теплосетей в зоне действия котельных. 129. Требуется привести таблицы в соответствии с Приложением №18 Указаний и с таблицей П46.1 и рисунком П46.1 Приложения №46 Указаний. 130. Требуется привести описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них согласно пункту 75 Требований.
76	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	131. Дополнить таблицей с капитальными вложениями по каждому проекту в соответствии с пунктами 155-160 и таблицей П47.1 Указаний. 132. Рекомендуем в главе 12 дополнительно указать информацию о планируемых капитальных вложениях в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, расположенных на территории пгт Каа-Хема, по форме табл. П 47.1 Приложения № 47 к Указаний.
79	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»	133. Показатели таблиц 13.2, 13.3, 13.4 (по ЕТО № 1) учитывают в целом зону действия Кызыльской ТЭЦ. Выделить в массиве представленных данных показатели, характеризующие текущее состояние и развитие СЦТ п.г.т. Каа-Хем, и сделать их анализ отдельно – не представляется возможным. 134. В таблице 13.2 представить показатели аварийности в тепловых сетях: - количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей; - удельная повреждаемость тепловых сетей, в т. ч. магистральных и распределительных. Ссылка на пункт 90 Требований где указано, что «Требования к схемам теплоснабжения, предусмотренные ... пп. «а» (количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях), «б» (количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии) и «д» (коэффициент использования

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		установленной тепловой мощности) пункта 79 настоящего документа, не применяются в ценовых зонах теплоснабжения». Однако, в пункте 90 Требований не указано на непредставление показателей удельной повреждаемости, а также отдельным пунктом 79(1) Требований указано - в ценовых зонах теплоснабжения глава 13 дополнительно содержит подпункт «а» абзаца 3 (количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения), что и приводится как показатель в таблице 15.3. Необходимо представить указанные выше показатели. 135. Представить показатель отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) согласно подпункту «м» пункта 79 Требований. 136. Уточнить ошибочно выполненный расчёт показателя «Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом» в таблице 13.5 - 0 млн руб. на период 2028 - 2040 гг. 137. Показатели таблиц 13.3 и 13.4 выполнены до 2033 года, что не соответствует периоду действия схемы теплоснабжения (до 2041 года). 138. Требуется привести описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, а в ценовых зонах теплоснабжения также изменений (фактических данных) в достижении ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения согласно пункту 80

Пункт ППРФ 154	Наименование	Замечания и предложения
		Требований 139. При наличии исходной информации привести в главе 13 недостающие индикаторы по прочим ТСО.
81	Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	
83	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	140. На рисунке 15.1 представить городские наименования, их отсутствие затрудняет ориентирование по данному рисунку. 141. На странице 268 представлена заявка на присвоение статуса ЕТО – АО «Кызылская ТЭЦ». В заявке не представлены соответствующие объекты теплоснабжения и зоны их действия. 142. В таблице 15.4 (Сравнительный анализ...) по ЕТО № 2 ГАУЗ РТ СП «Серебрянка» не представлена информация: - располагаемая тепловая мощность источника; - емкость тепловых сетей; - размер собственного капитала.
85	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	143. Требуется скорректировать таблицу 16.1 согласно таблице П50.1 Приложения №50 Указаний
87	Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	
88	Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»	144. Разработать главу в соответствии с пунктами 205 -206 Указаний. Привести изменения для каждой главы в сравнении с ранее утвержденной схемой.