



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ГОРОДА КЕМЕРОВО

НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Кемерово на период до 2033 года (актуализация на 2022 год)	32401.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Кемерово на период до 2033 года (актуализация на 2022 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	32401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	32401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Графическая часть»	32401.ОМ-ПСТ.001.004
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	32401.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	32401.ОМ-ПСТ.003.001
Приложение 2 «Графическая часть»	32401.ОМ-ПСТ.003.002
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	32401.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	32401.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварий-	32401.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	32401.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	32401.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	32401.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	32401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	32401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	32401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	32401.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	32401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.018.000
Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»	32401.ОМ-ПСТ.019.000

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц	5
1 Общие положения	6
2 Краткий анализ устранения замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации и доработки схемы теплоснабжения города Кемерово	7
3 Приложение «Перечень поступивших замечаний и предложений»	24
3.1 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 31.07.2018 № ВК-7556/09	24
3.2 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 31.12.2020 № 09-5464	42

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения города Кемерово, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 31.07.2018 № ВК-7556/09	8
Таблица 2.2 - Таблица учета замечаний и предложений при доработке схемы теплоснабжения города Кемерово, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 31.12.2020 № 09-5464	15

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая Глава сформирована на основе замечаний к проекту схемы теплоснабжения города Кемерово на период до 2033 года (актуализация на 2022 год), размещенному 10.09.2021 на официальном сайте администрации города Кемерово по адресу: <https://kemerovo.ru/sfery-deyatelnosti/gorodskoe-zhkkh/skhema-teplosnabzheniya-goroda-kemerovo-do-2033-goda-aktualizatsiya-na-2022-god/>.

Замечания и предложения по проекту актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово до 2033 года (актуализация на 2022 год) принимались по почтовому адресу: управление жилищно-коммунального хозяйства администрации города Кемерово, просп. Советский, 54, каб. 114, г. Кемерово, 650091 (тел. 75-58-55, 58-16-30) в рабочие дни с 9.00 до 13.00 и с 14.00 до 17.00, и по электронному адресу: dogovor@kemerovo.ru до 30 сентября 2021 года.

В установленный срок замечаний и предложений не поступило.

В разделе 2 приведен анализ выполнения замечаний и предложений:

- для учета при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения города Кемерово, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 31.07.2018 № ВК-7556/09;
- для учета при доработке схемы теплоснабжения города Кемерово, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 31.12.2020 № 09-5464.

2 КРАТКИЙ АНАЛИЗ УСТРАНЕНИЯ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ДЛЯ УЧЕТА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЕЖЕГОДНОЙ АКТУАЛИЗАЦИИ И ДОРАБОТКИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО

В настоящем разделе приведен анализ выполнения замечаний и предложений:

- для учета при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения города Кемерово, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 31.07.2018 № ВК-7556/09;
- для учета при доработке схемы теплоснабжения города Кемерово, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 31.12.2020 № 09-5464.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Таблица 2.1 - Таблица учета замечаний и предложений при проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения города Кемерово, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 31.07.2018 № ВК-7556/09

№ п/п	№ главы	Замечание	Ответ
1	Гл.1	- в части 2 «Источники тепловой энергии» необходимо привести схемы выдачи тепловой мощности в паре, от комбинированных источников с указанием параметров пара и нагрузок;	Учтено.
	Гл.1	- части 3 «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты»:	Учтено.
	Гл.1	необходимо указать количество повреждений тепловых сетей, находящихся на обслуживании филиала АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» за последние 5 лет (приведено только за 2016 г.) с разбивкой на отопительный, неотапливаемый периоды и при испытаниях;	Учтено.
	Гл.1	необходимо представить информацию о фактической периодичности проведения эксплуатационных испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые Потери) по тепловым сетям от крупных источников. Описание нормативной периодичности и методик проведения испытаний в материалах схемы теплоснабжения приводить не следует;	Учтено.
	Гл.1	необходимо привести информацию по организации коммерческого учета у потребителей, указав общее количество потребителей, в т.ч. оборудованных приборами учета на базовый период, количество узлов, где установка приборов учета не требуется, а также количество, потребителей, где необходима установка приборов, с указанием плановых сроков по их установке.	Учтено.
	Гл.1	- в части 4 «Зоны действия источников тепловой энергии» не представлен перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.	Учтено.
	Гл.1	- в части 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии» необходимо представить договорные и фактические тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии (представлены по административным районам).	Учтено.
	Гл.1	в таблице 6.1.4 книги 1 некорректно указан дефицит тепловой мощности в процентах по котельным ОАО «СКЭК» —150,74 % и по прочим котельным - 1 082,01 %;	Учтено.
	Гл.1	при составлении балансов не учтены затраты на собственные нужды по котельным (ООО «УК «Лесная поляна», ООО «Лесная поляна-Плюс» и прочим котельным (суммарная располагаемая мощность равна мощности нетто);	Учтено.
	Гл.1	по котельным города договорные и фактические нагрузки необходимо представит [^] без учета потерь в тепловых сетях. Тепловые потери следует указать отдельной строкой (таблица 6.1-4 книги 1).	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Замечание	Ответ
	Гл.1, п.9	не приведен анализ аварийных отключений потребителей, анализ времени восстановления тепло-снабжения потребителей после аварийных отключений, графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения);	Учтено.
	Гл.1, п.10	не дана оценка надежности централизованных систем теплоснабжения города Кемерово в существующем состоянии.	Учтено.
2	Гл.2	- прогнозные темпы ввода жилого фонда по г. Кемерово за первый четырехлетний период составляют 200 тыс. м2 в год, к 2026 году - снижаются до 67 тыс. м2, а в период 2031-2033 гг. ввод жилой площади равен 0. Данные по прогнозу ввода жилого фонда за период 2018-2033 гг. не соответствуют ретроспективным темпам строительства за 2012-2016 гг. (занижены более чем в 2 раза). Пояснение, что «существенное снижение темпов ввода жилого фонда после 2023 г. связано со сложностью прогнозирования на данном временном этапе и может быть устранено при проведении последующих актуализаций Схемы теплоснабжения», является необоснованным. Необходимо произвести корректировку объемов ввода жилого фонда на период 2022-2033 гг. в соответствии с Генпланом города Кемерово;	Учтено.
	Гл.2	в таблице 4.2 целесообразно указать суммарную тепловую нагрузку по г. Кемерово отдельно с горячей водой и с паром. При отсутствии данных по фактической нагрузке по котельным ряда теплоснабжающих организаций необходимо в таблице 4.2 вместо прочерков указать договорные нагрузки;	Учтено.
	Гл.2	- в таблице 5.2.7-1 некорректно представлены следующие данные: жилой фонд на начало ? и на конец периода, обеспеченность населения жилой площадью. Необходимо^ указанные данные уточнить и привести в соответствие;	Учтено.
	Гл.2	необходимо представить пояснение по следующим показателям (таблица 5.2.7-1):общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на 2017 год - 23,5 м2/чел.), обеспеченность населения жилой площадью (на 2017 год - 24,3 м2/чел.).	Учтено.
3	Гл.4	необходимо привести в соответствие данные по прочим котельным на базовый период, приведенные в главах 1 и 4 Обосновывающих материалов: в таблице 6.1-4 книги 1 тепловая мощность нетто составляет 584,66 Гкал/ч, присоединенная тепловая нагрузка - 411,55 Гкал/ч, в т.ч. 83,16 Гкал/ч - в горячей воде, 328,4 Гкал/ч - в паре. В таблице 1-4 книги 4 стр. 188) мощность нетто составляет 590,76 Гкал/ч, присоединенная нагрузка - 419,39 Гкал/ч, в т.ч. на отопление и вентиляцию - 61,99 Гкал/ч, на ГВС - 1,24 Гкал/ч, на технологию - 328,4 Гкал/ч. Суммарная тепловая нагрузка не>совпадает с нагрузками по видам потребления.	Учтено.
4	Гл.6	- наименование групп проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, представленные в Общих положениях (стр. 6) книги 6 не соответствует наименованиям групп проектов, представленных в разделах 2-13 книги 6;	Учтено.
	Гл.6	в таблице 18.3 «Мероприятия по реконструкции котельных АО «Теплоэнерго» не приведено обоснование необходимости выполнения мероприятий. Отсутствуют данные о стоимости проектов и сроках их реализации;	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Замечание	Ответ
	Гл.6	- не предусмотрены мероприятия по реконструкции Кемеровской ТЭЦ для обеспечения ее надежности и повышения эффективности работы;	Учтено.
	Гл.6	- не приведено обоснование (или комментарии) необходимости строительства 12 новых модульных котельных (замещение выбывающих из системы ведомственных котельных) (группа проектов № 18);	Учтено.
	Гл.6	- вместо рассмотрения вариантов развития теплоснабжения в Мастер-плане схемы приведен анализ влияния на бюджет г. Кемерово последствий реализации ранее утвержденных мероприятий по переводу ГВС на закрытую схему и переключению на Кемеровскую ТЭЦ нагрузок котельных №№ 27 и 45. При этом в актуализируемой схеме не рассмотрены сценарии дальнейшего развития теплоснабжения в сложившихся системах, существенно влияющие на их эффективность. В течение расчетного периода не улучшается ключевой показатель эффективности (УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов) Кемеровской ТЭЦ, а по Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ он ухудшается (таблица 19.1 книги 6).	Учтено.
5	Гл.7	- следует указать, учтен или нет НДС в затратах на реализацию проектов в таблицах 4.2-1 - 4.9-1 книги 7;	Учтено.
	Гл.7	не указаны единицы измерения стоимостных показателей в таблице 4.11-1 книги 7;	Учтено.
	Гл.7	- в таблице 4.9-1 «Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения» книги 7 целесообразно привести итоговую величину объемного показателя (протяженность) мероприятий по замене ветхих тепловых сетей.	Учтено.
6	Гл.8	- целесообразно в таблице П-4 «Перспективные топливные балансы котельных»^ расход топлива по котельным №№ 27 и 45 за период 2020-2033 гг. исключить, !в связи с переводом тепловой нагрузки на Кемеровскую ТЭЦ;	Учтено.
	Гл.8	- необходимо представить максимальные часовые расходы топлива по ТЭЦ города Кемерово.	Учтено.
7	Гл.9	- требует пояснения целесообразность проведения расчета показателей надежности СЦТ на 2017 г. без учета мероприятий по повышению надежности теплоснабжения (стр. 24). Было бы логично сравнить показатели надежности СЦТ в 2033 г. с учетом выполнения мероприятий по повышению надежности и без учета их выполнения;	Учтено.
	Гл.9	-расчеты показателей надежности СЦТ проведены только для зоны действия Кемеровской ТЭЦ и не проведены по сетям от Кемеровской ГРЭС и Ново- Кемеровской ТЭЦ;	Учтено.
	Гл.9	- неверно сделан вывод о том, что величина ВБР системы централизованного теплоснабжения от Кемеровской ТЭЦ в 2017 г. превышает нормативное значение (стр. 24). Величины ВБР по ТМ-2 в таблице 4.1-3 находятся в диапазоне 0,26-0,45, величины ВБР по ТМ-4 в таблице 4.1-8 - в диапазоне 0,07-0,26;	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Замечание	Ответ
	Гл.9	- необходимо привести карты-схемы тепловых сетей, имеющих низкие показатели надежности.	Учтено.
8	Гл.10	- из раздела 1 « Общие положения» следует удалить фразу «Все затраты в расчетах представлены в ценах 2017 года без учета НДС» (стр. 10 книги 11), поскольку в дальнейших разделах все затраты на реализацию мероприятий приведены в ценах 2017 г. и в ценах соответствующих лет.	Учтено.
	Гл.10	- на стр. 20 книги 11 сказано, что мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений представлены в составе 8 групп проектов ' по целевой направленности. Фактически все мероприятия систематизированы по теплосетевым предприятиям.	Учтено.
	Гл.10	- не приведено сравнение перспективных тарифов на тепловую энергию теплоснабжающих организаций с тарифами, рассчитанными по сценарию МЭР.	Учтено.
9	Гл. 1 - 10	После внесения изменений в Обосновывающие материалы внести изменения в Утверждаемую часть	Учтено.
10	уч	В раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах города Кемерово» утверждаемой части данные указанные в текстовой части (стр. 120 - 12 939 тыс. м2) необходимо привести в соответствие с данными таблицы 2.2-1 (жилой фонд на начало 2017 года - 12 643,7 тыс. м2).	Учтено.
11	уч	В разделе 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» утверждаемой части в таблице 5.11-1 «Перечень мероприятий по реконструкции котельных в связи с физическим износом оборудования» следует изменить заглавие на «Реконструкция действующих котельных для повышения эффективности работы».	Учтено.
12	уч	В разделе 9 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» утверждаемой части необходимо привести в соответствие тепловые нагрузки на базовый период, приведенные в таблице 6.1-4 книги 1 Обосновывающих материалов и в таблице 10.1-1 Утверждаемой части по котельным АО «Теплоэнерго», «СКЭК» и прочим котельным.	Учтено.
13	уч	В разделе 10 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям» утверждаемой части в таблицах 11-1 - 11-3 Утверждаемой части необходимо указать суммарную протяженность бесхозяйных тепловых сетей.	Учтено.
14	УЧ, Гл.7	Раздел 4 Утверждаемой части и главу 7 Обосновывающих материалов, после проведения дополнительного анализа, дополнить информацией о мероприятиях по проведению технического освидетельствования, продлению ресурса или выводу из эксплуатации источников тепловой энергии в связи с физическим износом действующего генерирующего оборудования, с учетом срока достижения, нормативного (индивидуального) паркового ресурса, в части:	Учтено.
		- ТГ-9 (35 МВт), ТГ-10 (35 МВт), ТГ-11 (110 МВт) и ТГ-12 (110 МВт) Кемеровской ГРЭС (согласно приведенным данным, нормативный (индивидуальный) парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 89% и истекает в 2018-2020 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприя-	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Замечание	Ответ
		тиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования, а в перспективном балансе тепловой мощности Кемеровской ГРЭС предусмотрено участие данного оборудования на весь срок действия схемы теплоснабжения);	
		- энергетических котлов ст. №№ 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 (1 080 т/ч) Кемеровской ГРЭС (согласно приведенным данным, нормативный парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 100% и истекает в 2018-2023 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования);	Учтено.
		- энергетических котлов ст. №№ 1, 5, 6 (425 т/ч) Кемеровской ТЭЦ (согласно приведенным данным, нормативный парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 75%, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования);	Учтено.
		- ТГ-9 (50 МВт), ТГ-10 (50 МВт), ТГ-11 (50 МВт), ТГ-12 (50 МВт) и ТГ-14 (135 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ (согласно приведенным данным, индивидуальный парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 87% и для ТГ-9, ТГ-12 и ТГ-14 истекает уже в 2018 году, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования, а в перспективном балансе тепловой мощности Ново-Кемеровской ТЭЦ предусмотрено участие данного оборудования на весь срок действия схемы теплоснабжения).	Учтено.
15	Гл.1	Дополнить таблицу 2.3.4 раздела 2.3 книги 1 Обосновывающих материалов информацией о парковом (индивидуальном) ресурсе, годах достижения паркового (индивидуального) ресурса в отношении энергетических котлов Кемеровской ГРЭС, Кемеровской ТЭЦ и Ново-Кемеровской ТЭЦ.	Учтено.
16	Гл.1	Скорректировать приведенные в таблице 2.3.5 раздела 2.3.5 книги 1 Обосновывающих материалов сведения о турбоагрегатах в части следующего генерирующего оборудования: ТГ-10 (50 МВт) и ТГ-13 (50 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ не отобраны при проведении конкурентного отбора мощности на 2018-2019, 2020, 2021 ;годы, ТГ-2 (10 МВт) Кемеровской ТЭЦ не отобран при проведении конкурентного отбора мощности на 2021 год, ТГ-15 (115 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ отобран по результатам конкурентных отборов мощности на 2019, 2020, 2021 годы.	Учтено.
17	Гл.1	Уточнить приведенные в таблице 2.3.4 раздела 2.3 книги 1 Обосновывающих материалов данные о годах достижения индивидуального ресурса ТГ-10 (50 МВт) и ТГ-11 (50 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ (согласно приведенным данным, ^индивидуальный парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 87%, при этом годы достижения индивидуального ресурса данного оборудования - 2042 и 2030 годы).	Учтено.
18	Гл.11	В книге 11 Обосновывающих материалов для оценки инвестиций и определений ценовых последствий реализации инвестиционных проектов по возможности использовать макроэкономические параметры, содержащиеся в наиболее актуальных на момент разработки схемы теплоснабжения офи-	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Замечание	Ответ
		циальных прогнозах и сценарных условиях социально-экономического развития Российской Федерации, размещенных на официальном сайте Минэкономразвития России (в сентябре 2017 года Минэкономразвития России опубликован Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов, содержащий актуализированные макроэкономические параметры)!	
19	уч	В разделе 5.14 утверждаемой части указано, что оптимальным температурным графиком отпуска тепловой энергии для всех источников в зоне ЕТО №№ 01 и 02 является график 130/70°C (рисунок 5.14-1). Однако на рисунке указан температурный график 150/700С со срезкой на 1300С. Необходимо уточнить параметры температурного графика отпуска тепловой энергии.	Учтено.
20	уч	В разделе 6.9 утверждаемой части сказано, что переоборудование индивидуальных тепловых пунктов потребителей с точки зрения перевода «открытых» систем теплоснабжения на «закрытые» рассмотрены в группе проектов №7. Однако в группе проектов №7 (таблица 6.7-2) указаны мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций;	Учтено.
21		В городе Кемерово наряду с крупными источниками комбинированной выработки тепловой и электрической энергии функционирует 35 котельных АО «Теплоэнерго». В схеме теплоснабжения рассматривается переключение двух котельных АО «Теплоэнерго» на Кемеровскую ТЭЦ. Необходимо дать пояснение, почему рассмотрено переключение только двух котельных. При следующей актуализации схемы теплоснабжения рекомендуется рассмотреть возможность переключения большего количества котельных зоны действия которых граничат с зонами действия Кемеровских ТЭЦ.	Учтено.
22		В схеме теплоснабжения отсутствуют целевые показатели надежности систем теплоснабжения (фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 км тепловой сети, фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 Гкал/ч тепловой мощности источника тепловой энергии, недоотпуск тепловой энергии потребителям).	Учтено.
23		Необходимо представить пояснения, по какой причине при росте отпуска тепловой энергии от Кемеровской ГРЭС к 2028 году (при росте отпуска электроэнергии в теплофикационном цикле) увеличивается УРУТ на отпуск электроэнергии.	Учтено.
24	Гл.1	В книге 1 раздел 3.10 «Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики» отсутствуют сведения о фактическом гидравлическом режиме тепловых сетей от основных источников теплоснабжения - Кемеровских ТЭЦ и ГРЭС;	Учтено.
25		Не по всем выводам Кемеровских ТЭЦ и ГРЭС расходы теплоносителя в электронной модели соответствуют фактическим параметрам работы тепловой сети.	Учтено.
26	Гл.5	В книге 5 указано, что после перехода на закрытую систему теплоснабжения прогнозируется увеличение субсидий (рисунок 2.3-1). Данный факт требует пояснения.	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Замечание	Ответ
27		Из представленных в материалах схемы теплоснабжения тарифных последствий невозможно определить влияние необходимых капитальных затрат на прогнозный тариф на тепловую энергию.	Учтено.
28	Гл.7	В; соответствии с предложениями, приведенными в разделе 4.8 Книги 7 Обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них», перевод потребителей на «закрытую» схему присоединения систем ГВС выполняется путем установки индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) для каждого потребителя, подключенного по «открытой» схеме присоединения систем ГВС. При этом не выполнена оценка альтернативных возможностей организации перехода на «закрытую» схему, в результате чего может быть не реализовано требование п. 2 ч. ст.23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в части минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя. С учетом изложенного при следующей актуализации схемы теплоснабжения рекомендуется выполнить более детальную проработку; мероприятий по переходу на «закрытую» схему присоединения систем ГВС с целью выбора наиболее обоснованного для каждого потребителя (групп потребителей) с технической и экономической точки зрения способа перевода на «закрытую» схему. Кроме того, с учетом выполненных расчетов необходимо дополнить Книгу 11 «Обоснование инвестиций в строительство и техническое перевооружение» оценкой эффективности инвестиций в реализацию проекта по переходу на «закрытую» схему ГВС. Согласовать мероприятия по переходу на «закрытую» схему присоединения систем ГВС со схемой водоснабжения города.	Учтено.
29	Гл.1	В разделе 3.18 Книги 1 Обосновывающих материалов приведены сведения о наличии приборов учета потребления тепловой энергии. При этом для АО «Теплоэнерго» и ОАО «СКЭК» не приведены планы по установке приборов учета. Необходимо привести ретроспективные данные по количеству ежегодно устанавливаемых приборов учета за последние 5 лет по данным организациям и планы по установке на ближайшую перспективу.	Учтено.
30	Гл.4	В Книге 4 Обосновывающих материалов необходимо привести балансы существующей тепловой мощности (без реализации мероприятий) и перспективной тепловой нагрузки согласно пункту 39а требований к схемам теплоснабжения.	Учтено.
31		Необходимо выполнить разработку и представить в составе обосновывающих материалов тарифно-балансовые модели по всем ЕТО города. Из представленных в материалах, схемы теплоснабжения тарифных последствий невозможно определить влияние капитальных затрат на тарифы	Замечание не актуально.
32	Гл.1	В Книге 1 Обосновывающих материалов описание процедур по планированию капитальных и текущих ремонтов тепловых сетей, а также сведения о методах проводимых испытаний приведены только для АО «Кемеровская теплосетевая компания». Для остальных теплоснабжающих (теплотранспортных) организаций города указанная информация не представлена.	Учтено.
33	уч	В разделе 6.6 Утверждаемой части указано, что в таблице 6.6-1 приведен потенциальный состав группы проектов «Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса». По содержанию раздела и по смыслу указанного в данной таблице должен быть приведен достаточно значительный перечень участков тепловых сетей, требующих замены.	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Замечание	Ответ
		Однако в указанной таблице приведен лишь один участок тепловых сетей. Необходимо сформировать полный перечень участков, нуждающихся в реконструкции, и определить необходимый объем финансирования.	
34	уч	В разделе 8 Утверждаемой части не приведены сведения по общим объемам затрат на реализацию предлагаемых в актуализированной схеме теплоснабжения мероприятий по развитию СЦТ города.	Учтено.
35		При выполнении оценки эффектов от переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ в качестве базового уровня тарифа для зоны ЕТО № 02 принята не утвержденная РЭК величина тарифа, а некая расчетная (без приведения? расчета), которая почти на 20% выше утвержденной РЭК. Необходимо представить пояснения.	Учтено.
36		.В материалы схемы теплоснабжения включить информацию о выполненных мероприятиях на источниках тепловой энергии и тепловых сетях, выполнении мероприятий по закрытию открытой системы горячего водоснабжения предусмотренных актуализированной схемой теплоснабжения Кемерово.	Учтено.
37		При проведении очередной актуализации схемы теплоснабжения Кемерово представить том учета указанных выше замечаний и предложений.	Учтено.

Таблица 2.2 - Таблица учета замечаний и предложений при доработке схемы теплоснабжения города Кемерово, направленных письмом Министерства энергетики Российской Федерации от 31.12.2020 № 09-5464

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
1	Все главы Схемы ТС и уч	Материалы необходимо представить в полном соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 5 марта 2019 г. № 212 (далее – Методические указания), а также требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 (далее – Требования к схемам теплоснабжения). Таблицы проекта актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово по форме, содержанию или наличию необходимо привести в соответствие методическим указаниям.	Учтено.
2	–	Необходимо рассмотреть возможность включения дополнительных разделов в проект актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово, предусматривающих мероприятия в части обеспечения экологической безопасности теплоснабжения, направленные в администрацию города письмом Минэнерго России от 15 апреля 2020 г. № МЮ-4343/09.	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
3	Глава 17	Необходимо предусмотреть учет замечаний Минэнерго России, которые должны быть рассмотрены при актуализации схемы теплоснабжения (письмо Минэнерго России от 12 декабря 2019 г. № МЮ-14944/09), а также представить анализ учета замечаний, поступивших в период публичных слушаний.	Замечание не принято в силу неактуальности. Учтены актуальные замечания и предложения, изложенные в письмах Минэнерго РФ от 31.12.2020 г. № 09-5464 и от 31.07.2018 № ВК-7556/09.
4	глава 1 часть 2	В части 2 главы 1 обосновывающих материалов: – рисунок 2-2 не представлен, указано только название. Необходимо представить; – необходимо привести к единообразию установленную тепловую мощность по Кемеровской ГРЭС, Кемеровской ТЭЦ и Ново-Кемеровской ТЭЦ в тексте на страницах 29 и 34; – расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды по Ново-Кемеровской ТЭЦ и Кемеровской ТЭЦ в объеме 6,2 и 4,8 Гкал/ч (таблица 2-6) занижена, необходимо уточнить и скорректировать (для сравнения по Кемеровской ГРЭС – 44,3 Гкал/ч, таблица 2-6); – в таблице 2-7 необходимо уточнить данные: 1) величина назначенного ресурса энергетических котлов станций № 3, 4 и 8 Кемеровской ГРЭС указана неверно – 86, 83 и 78 часов; 2) по Ново-Кемеровской ТЭЦ и Кемеровской ТЭЦ: необходимо представить данные по достижению паркового ресурса. – в таблице 2.8 дважды указана Ново-Кемеровская ТЭЦ, необходимо изменить в конце таблицы на Кемеровскую ТЭЦ; – на странице 55 необходимо представить комментарий по приведенным величинам располагаемой тепловой мощности Ново-Кемеровской ТЭЦ в горячей воде, составляющей 620 Гкал/ч, в том числе: 1) основные бойлеры – 470 Гкал/ч; 2) пиковые бойлеры – 232,5 Гкал/ч; 3) подпиточно-деаэрационный узел – 130 Гкал/ч. – по тексту части 2 необходимо уточнить и привести в соответствие количество котельных.	Учтено.
5	глава 1 часть 3	В части 3 главы 1 обосновывающих материалов: – не представлена информация об общей характеристике тепловых сетей. Данные, приведенные в таблицах 3-2 и 3-4 не систематизированы и не соответствуют данным, которые требуется представить в соответствии с Методическими указаниями; – на странице 165 и 166 некорректно сообщено о том, что сводные данные по протяженности тепловых сетей, эксплуатируемых АО «Теплоэнерго» и филиалом АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания», приведены в таблице 3-5 (указанные данные в таблице 3-5 не представлены); – не указаны года прокладки и сроки эксплуатации теплопроводов, эксплуатируемых АО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», ООО «Теплоснаб» и ООО «Коммунэнерго»; – требуется представить фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;	Учтено в соответствии с объемом предоставленных исходных данных.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
		– не представлено описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности. На странице 170 некорректно указано, что способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя рассмотрены в разделе 2.4.7.; – в таблице 3-12 статистика отказов тепловых сетей филиала АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» представлена некорректно: 1) не приведены данные об удельной повреждаемости в отопительный период, в период испытаний, о среднем времени восстановления теплоснабжения, о среднем недоотпуске тепловой энергии; 2) не представлены данные за 2018 и 2019 гг.; 3) необходимо уточнить или представить пояснение по нулевым показателям повреждаемости тепловых сетей в отопительный период 2013-2017 гг., так как представлено большое количество повреждений в период гидравлических испытаний. – не представлена статистика отказов тепловых сетей, эксплуатируемых АО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», ООО «Теплоснаб» и ООО «Коммунэнерго»; – не представлены планы по оснащению приборами учета тепловой энергии и теплоносителя потребителей АО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», ООО «Теплоснаб» и ООО «Коммунэнерго»; – необходимо внести корректировку в планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя филиала АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания». На странице 220 указано, что в 2020 году из 5 339 потребителей лишь 3 269 оснащены приборами учета, при этом планируется установка только в 5 многоквартирных домах (далее – МКД), с максимальной тепловой нагрузкой более 0,2 Гкал/час.	
6	глава 1 часть 6	В части 6 главы 1 обосновывающих материалов: – суммарные собственные нужды тепловой энергии по Кемеровской ГРЭС в таблице 6-1 указаны в объеме 11,48 Гкал/ч, а в части 2 главы 1 обосновывающих материалов – 44,3 Гкал/ч. Данные необходимо уточнить и скорректировать. Также необходимо уточнить собственные нужды по Кемеровской ТЭЦ и Ново-Кемеровской ТЭЦ.	Учтено.
7	глава 1 часть 7	В части 7 главы 1 обосновывающих материалов не представлено описание изменений в балансах водоподготовительных установок (далее – ВПУ) для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. Расчет балансов теплоносителя выполнен некорректно (в таблице 7-24 не приведен расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения).	Учтено.
8	глава 1 часть 8	В части 8 главы 1 обосновывающих материалов не представлены суммарные расходы топлива по городу.	Учтено.
9	глава 1 часть 9	В части 9 главы 1 обосновывающих материалов: – не представлена информация о потоке отказов на тепловых сетях города. В таблице 9-1 представлена	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
		фрагментарная информация об отказах (3-7 эпизодов в год) на тепловых сетях без привязки к источнику тепловой энергии и отнесения к теплоснабжающей организации (далее – ТСО) или единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) в 2013-2018 гг. При этом не представлена статистика отказов на тепловых сетях за 2019 год. – на рисунке 9-2 установить зоны ненормативной надежности тепловых сетей не представляется возможным.	
10	глава 1 часть 10	В части 10 главы 1 обосновывающих материалов технико-экономические показатели необходимо представить за 2019 год с учетом ретроспективного периода в соответствии с приложением №19 к Методическим указаниям.	Учтено.
11	глава 1 часть 11	В части 11 главы 1 обосновывающих материалов не представлено описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения (на 2020 год).	Учтено.
12	глава 2, табл. 3-1	В части главы 2 обосновывающих материалов: – в таблице 3-1 некорректно представлены данные, во второй части таблицы отсутствует период (год); – в таблице 3-2 некорректно указана площадь жилого фонда на конец 2019 года. Необходимо данные уточнить и скорректировать.	Учтено.
13	глава 6	В части главы 6 обосновывающих материалов: – расчет балансов теплоносителя выполнен некорректно (в таблице 8-1 не приведен расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения); – необходимо представить сведения о перспективных сроках установки приборов учета горячей воды у потребителей, у которых они отсутствуют по годам.	Учтено в соответствии с объемом предоставленных исходных данных.
14	глава 8	В части главы 8 обосновывающих материалов: – предложения по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса недостаточно проработаны – в таблице 9-1 предложено к замене всего 13 участков тепловых сетей на сумму 1 826 760 тыс. руб. (годы реализации 2022-2027 гг.), в том числе указан проект строительства тепломагистрали от Кемеровской ГРЭС до ПНС-11 (1 686 920 тыс. руб.). Комментарий по данной группе проектов на страницах 322, 323 некорректен. В главе 8 необходимо представить исчерпывающий перечень предложений по объемам (программе) реконструкции ветхих тепловых сетей на весь расчетный период действия схемы, а также предложения по источникам финансирования данных мероприятий. – в соответствии с пунктом 122 Методических указаний необходимо представить следующую информацию: 1) 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; 2) 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.	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
15	глава 9	В части главы 9 обосновывающих материалов: – расчет потребности в инвестициях, показателях качества теплоснабжения и источниках финансирования проектов следует представить в соответствии с приложением № 44 к Методическим указаниям. Отмечаем, что потребность в инвестициях для перехода к закрытой схеме горячего водоснабжения (далее – ГВС) составляет: 1) для филиала АО «Кузбассэнерго»-«Кемеровская теплосетевая компания» планируется устройство 446 ИТП в узлах потребителей, входящих в зону действия Кемеровской ТЭЦ и 1786 ИТП в узлах ввода потребителей, входящих в зону совместного действия источников Кемеровская ГРЭС и Ново- Кемеровская ТЭЦ общей стоимостью 6 млрд руб.; 2) для потребителей котельной № 8 ОАО «СКЭК» необходима установка 64 ИТП общей стоимостью 25,5 млн руб.; 3) для потребителей АО «Теплоэнерго» необходима установка 117 ИТП общей стоимостью 449,2 млн руб. Согласно информации, представленной на странице 103 в качестве основных источников финансирования перевода системы ГВС с открытой на закрытую, рассматриваются: 1) средства фонда капитального ремонта; 2) целевые платежи населения и других собственников помещений. Необходимо предусмотреть распределение капитальных затрат на перевод существующей открытой системы ГВС на закрытую систему по источникам финансирования, поскольку согласно информации представленной в таблице 6 главы 13 обосновывающих материалов фактические инвестиции на переход к закрытой системе ГВС за период с 2016 по 2020 гг. равны нулю. – не представить информацию о количестве адресов потребителей, переведенных с открытой системы ГВС на закрытую с 2018 по 2019 гг. Отмечаем, что отсутствие данной информации не позволяет проанализировать динамику перевода адресов потребителей с открытой системы ГВС на закрытую.	Учтено.
16	глава 10	В части главы 10 обосновывающих материалов не представлена низшая теплота сгорания угля.	Учтено.
17	глава 11	В части главы 11 обосновывающих материалов не представлены выводы о результатах расчета коэффициентов готовности к безотказному теплоснабжению по локальным котельным представленным в виде диаграмм (рисунки 5-3, 5-5, 5-6, 5-14, 5-15, 5-18, 5-31).	Учтено.
18	глава 12	В части главы 12 обосновывающих материалов: – не представлены рисунки 2-1, 2-2 и таблицы 2-1, 2-2, на которые дана ссылка на странице 9; – в таблице 3-1 основные капиталовложения, относящиеся к тепловым сетям, распределены следующим образом: 1) строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки 4348,7 млн. руб.; 2) реконструкция трубопроводов с увеличением диаметра для обеспечения перспективной нагрузки – 1108,8 млн. руб.;	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
		3) строительство и реконструкция центральных тепловых пунктов (далее – ЦТП) для обеспечения перспективной нагрузки 1414,6 млн. руб.; 4) переключение нагрузки 8 котельных на ТЭЦ – 232,5 млн руб.; 5) реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса – 1826,7 млн. руб. При этом в последнюю подгруппу включен проект строительства теплопровода от Кемеровской ГРЭС до ПНС-11 (2Ду 800) длиной 6 км в период с 2024 по 2026 гг., предназначенный для объединения зон теплоснабжения левого и правого берегов реки. Стоимость проекта 1687,9 млн. руб. Таким образом, программа перекладки ветхих сетей недофинансирована. На эту программу, рассчитанную не на весь плановый период, а на период с 2022 по 2027 гг., выделяется мене 2 % от общего объема капиталовложений на теплосетевые объекты. С учетом изложенного необходимо внести корректировки в подгруппы проектов.	
19		В части главы 13 обосновывающих материалов: – не представлены следующие индикаторы развития систем теплоснабжения (в динамике): 1) удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов ТЭЦ (таблица 3-1); 2) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для всех систем теплоснабжения) (таблица 5-1); 3) фактический расход теплоносителя. – на странице 71 представлен некорректный комментарий к индикаторам, характеризующим динамику развития тепловых сетей; – не представлены следующие индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, согласно требованиям: 1) освоение инвестиций, в процентах от плана; 2) освоение инвестиций в тепловые сети, в процентах от плана; 3) освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения; 4) источники инвестиций, в том числе собственные средства; 5) средства за счет присоединения потребителей; 6) средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации; 7) тариф на производство тепловой энергии; 8) тариф на передачу тепловой энергии; 9) тариф на теплоноситель; 10) конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС); 11) тариф на горячую воду в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения); 12) индикатор изменения конечного тарифа на тепловую энергию для потребителя. Необходимо предоставить информацию по данным показателям в полном объеме.	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
20	глава 14	В части главы 14 обосновывающих материалов: – представленные в главе 14 расчеты (а также рисунки) не дают представления об изменениях тарифа на тепловую энергию для конечного потребителя – не представлено сравнение конечного расчетного тарифа на тепловую энергию с учетом реализации предложенных мероприятий и тарифа без реализации данных мероприятий; – требуется пояснить представленную на рисунке 4-5 динамику прогнозного роста тарифа (в 4-5 раз) АО «Теплоэнерго» на производство и передачу тепловой энергии после переключения потребителей котельных № 27, 45 на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ – при выводе из работы котельных, на содержание которых уходит большая часть затрат ТСО, увеличиваются основные статьи затрат (расходы на энергоресурсы, операционные расходы, неподконтрольные расходы); – в таблице № 2-4 по тепловым сетям АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» указаны потери тепловой энергии на 2021 год в объеме 1054,101 тыс. Гкал, однако приказом Минэнерго России от 06.04.2020 г. № 286 утверждены на 2021 г. потери тепловой энергии 885,002 тыс. Гкал. Данные в таблицах требуется уточнить и внести соответствующие изменения.	Учтено.
21	глава 15	В части главы 15 обосновывающих материалов: – в таблицах 1-1, 3-1 и 4-1 данные требуется уточнить и привести их за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, указать наименование теплоснабжающих (теплосетевых) организаций; – не представлен анализ данных, приведенных в таблицах 2-1, 3-1 и 4-1; – в таблицах 2-1, 3-1 и 4-1 данные приведены с учетом произошедших с момента предыдущей актуализации схемы теплоснабжения изменений, однако количество СТС в указанных таблицах разнятся (в таблице 2-1 указано 50 систем теплоснабжения (далее – СТС), а в таблицах 3-1 и 4-1 – 48 СТС). Данные в таблицах требуется уточнить и внести соответствующие изменения; – в таблице 2-1 сведения приведены некорректно: системы централизованного теплоснабжения (далее – СЦТ) 15, 20 и 43 требуется исключить из реестра СТС, т.к. в указанной таблице данные приведены с учетом изменений, произошедших с момента предыдущей актуализации схемы теплоснабжения; – по СЦТ-1, 47-49, 3, 14, 18, 24-27, 29, 35 и 42 в графе «Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения» таблицы 1-1 данные приведены некорректно: не указано, какая именно корректировка необходима (код СЦТ, наименование ЕТО и номер ее зоны деятельности); – по СЦТ-1, 2, 44-46, 59, 42 и 60 в графе «Основание для присвоения статуса ЕТО» таблицы 4-1 основание указано некорректно – в отношении каждой из указанных систем отсутствует информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО, а по СЦТ-1, 2 данные в графах «Располагаемая тепловая мощность ...» и «Емкость тепловых сетей ...» приведены не по всем организациям. Ввиду вышеизложенного не представляется возможным в указанных СТС определить правомерность присвоения организациям статуса ЕТО. Вышеуказанные данные требуется уточнить и привести в полном объеме.	Учтено.
22	глава 16	В части главы 16 обосновывающих материалов: – в структуре реестров проектов схемы теплоснабжения не указаны источники инвестиций (таблицы 3-1, 4-1 и 5-1); – в реестрах проектов (таблицы 2-1, 3-1 и 5-1) некорректно указан период действия схемы теплоснабже-	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
		ния (до 2034 г.); – согласно таблице 3-1 суммарная финансовая потребность проектов нового строительства, реконструкции и (или) модернизации источников теплоснабжения составляет 168 991 тыс. руб. По данным главы 12 обосновывающих материалов эта величина должна составлять 317,84 млн руб. Данные требуется уточнить и внести соответствующие изменения.	
23	глава 17	В части главы 17 обосновывающих материалов: – не представлены замечания и предложения Минэнерго России, направленные письмом от 12.12.2019 № МЮ-14944/09 в адрес Администрации города Кемерово для учета при разработке нового проекта актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово. Также не представлены замечания и предложения, поступившие при проведении публичных слушаний.	Замечание не принято в силу неактуальности. Учтены актуальные замечания и предложения, изложенные в письмах Минэнерго РФ от 31.12.2020 г. № 09-5464 и от 31.07.2018 № ВК-7556/09.
24	раздел 2 УЧ	В части раздела 2 утверждаемой части: – не представлен радиус эффективного теплоснабжения источников; – не выполнен пункт 8 Требований к схемам теплоснабжения, не представлен существующий и перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки, составленный отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре.	Учтено.
25	с. 233 УЧ	В текстовой части на странице 233 раздела 4 утверждаемой части необходимо уточнить в ссылках номера рисунков и таблиц.	Учтено.
26	раздел 5 УЧ	В разделе 5 утверждаемой части после проведения дополнительного анализа необходимо дополнить информацией о мероприятиях по техническому диагностированию и продлению ресурса действующего генерирующего оборудования источников тепловой энергии в связи с его физическим износом (с учетом срока достижения паркового ресурса) в части: – ТГ-9 (35 МВт), ТГ-10 (35 МВт), ТГ-11 (110 МВт) и ТГ-12 (110 МВт) Кемеровской ГРЭС (согласно приведенным данным, нормативный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 90%, при этом в разделе 5 Утверждаемой части схемы теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по продлению ресурса оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2033 года); – ТГ-9 (50 МВт), ТГ-10 (50 МВт), ТГ-11 (50 МВт), ТГ-12 (50 МВт) и ТГ-14 (135 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 90%, при этом в разделе 5 Утверждаемой части схемы теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по продлению ресурса оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2033 года).	Учтено.
27		Материалы по разделу 11 Утверждаемой части необходимо представить в соответствии с пунктом 18 Требований к схемам теплоснабжения.	Учтено.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КЕМЕРОВО
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)
ГЛАВА 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

№ п/п	№ главы	Предложение (замечание)	Ответ
28		В части раздела 12 Утверждаемой части: На момент актуализации схемы теплоснабжения не приняты решения по бесхозяйным тепловым сетям протяженностью 1 287 м в зоне эксплуатационной ответственности АО «Теплоэнерго» (таблица 12-2). Данные требуется уточнить и внести соответствующие изменения.	Учтено. Бесхозяйные сети в зоне эксплуатационной ответственности АО «Теплоэнерго» по состоянию на 2021 год отсутствуют.
Зоне 29		В части раздела 14 утверждаемой части следует представить ключевые индикаторы развития систем теплоснабжения города.	Учтено.
30		В схеме теплоснабжения необходимо отразить актуальную информации о мероприятиях по модернизации генерирующих объектов Ново-Кемеровской ГРЭС, мощность которых будет поставляться по договорам купли-продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов (далее – договор КОМмод). В соответствии с предварительным графиком реализации проектов модернизации по итогам отбора проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций с началом поставки мощности в период с 01.01.2026 по 31.12.2026, опубликованным на сайте АО «СО ЕЭС» – с января по декабрь 2025 года (12 месяцев) запланирована реализация проекта по модернизации ТГ-11 (50 МВт), мощность которого будет поставляться по договорам КОМмод с 01 января 2026 года (без изменения установленной электрической мощности). В рамках проекта предусмотрены комплексная замена паровой турбины на паровую турбину и комплексная замена генератора.	Учтено.
31		Необходимо принять меры для согласования с утвержденной приказом Минэнерго России от 01.03.2016 № 147 Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы (далее – СиПР ЕЭС) планируемых мероприятий по выводу из эксплуатации ТГ-10 (50 МВт) Ново-Кемеровской ГРЭС (в СиПР ЕЭС запланированы мероприятия по выводу из эксплуатации указанного оборудования электростанции в 2022 году, в то время как в схеме теплоснабжения данная информация отсутствует). Обращаем внимание, что ТГ-10 (50 МВт) и ТГ-13 (50 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ не отобраны по итогам КОМ на 2020-2025 годы, а все генерирующее оборудование Кемеровской ТЭЦ на 2020-2025 годы отнесено к генерирующим объектам, поставляющим мощность в вынужденном режиме потребителей, при этом эксплуатация указанного оборудования, согласно перспективному балансу тепловой мощности и тепловой нагрузки электростанции, запланирована до 2033 года в целях обеспечения надежного теплоснабжения	Учтено. В распоряжении Правительства Российской Федерации от 20.06.2019 г. №1330-р генерирующие объекты Ново-Кемеровской ТЭЦ отсутствуют в перечне отнесенных к объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме.

3 ПРИЛОЖЕНИЕ «ПЕРЕЧЕНЬ ПОСТУПИВШИХ ЗАМЕЧАНИЙ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ»

3.1 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 31.07.2018 № ВК-7556/09



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

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

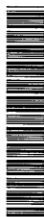
Телефон (495) 631-98-58, факс (495) 631-83-64

E-mail: minenergo@minenergo.gov.ru

<http://www.minenergo.gov.ru>

Администрация города Кемерово

Советский пр., д. 54, г. Кемерово,
Кемеровская область, Россия, 650000



31.07.2018 № ВК-7556/09

На № _____ от _____

О проекте актуализированной схемы
теплоснабжения города Кемерово
На № 01-25/1146 от 22 июня 2018 г.

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения и требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 (далее – требования к схемам теплоснабжения, требования к порядку соответственно), Минэнерго России рассмотрело представленный письмом администрации города Кемерово от 22 июня 2018 г. № 01-25/1146 проект актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово до 2033 (далее – проект актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово) и сообщает.

Минэнерго России в соответствии с пунктом 4.4.19 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, осуществляет утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

По результатам проведенного Минэнерго России рассмотрения проекта актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово на соответствие требованиям к схемам теплоснабжения и требованиям к порядку, с учетом рекомендаций комиссии по рассмотрению проектов схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более, а также городов федерального значения (протокол от 24 июля 2018 г. № ВК-~~337~~пр), проект актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово рекомендован к утверждению.

Учитывая изложенное, в соответствии с пунктом 18 требований к порядку, направляем копию приказа Минэнерго России от 31 июля 2018 г. № 623 об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово.

Также в соответствии с пунктом 2 части «Решили» указанного протокола направляем перечень замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации.

Обращаем внимание, что в соответствии с пунктом 19 требований к порядку схема теплоснабжения в течение 15 календарных дней с даты ее утверждения подлежит размещению в полном объеме на официальном сайте органа местного самоуправления, за исключением сведений, составляющих государственную тайну, и электронной модели схемы теплоснабжения. При этом органы местного самоуправления, органы исполнительной власти городов федерального значения должны опубликовать в установленных официальных источниках опубликования сведения о размещении схемы теплоснабжения на официальных сайтах.

На основании изложенного прошу направить в Минэнерго России ссылку на размещенную на официальном сайте органа местного самоуправления схемы теплоснабжения Кемерово, а также копию публикации в установленных официальных источниках опубликования сведений о размещении схемы теплоснабжения на официальных сайтах.

Обращаем внимание, что постановлением Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. № 405 внесены существенные изменения в требования к схемам теплоснабжения и требования к порядку. Указанное постановление вступает в силу с 1 августа 2018 г.

Таким образом, при рассмотрении и утверждении схем теплоснабжения поселений, городских округов с 1 августа 2018 г. Минэнерго России будет руководствоваться вступившими в силу изменениями в требования к схемам и требования к порядку.

Приложение: 1. Копия приказа Минэнерго России от 31 июля 2018 г. № 623 на 1 л. в 1 экз.
2. Копия протокола совещания в Минэнерго России от 24 июля 2018 г. № ВК-354 пр на 3 л. в 1 экз.
3. Перечень замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации на 11 л. в 1 экз.



В.М. Кравченко



**Министерство энергетики
Российской Федерации**
(Минэнерго России)

П Р И К А З

31 июля 2018 г.

Москва

№ 623

**Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения
города Кемерово до 2033 года**

В соответствии с пунктом 4.4.19 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемую актуализированную схему теплоснабжения города Кемерово до 2033 года.
2. Признать утратившим силу приказ Минэнерго России от 9 августа 2016 г. № 770 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Кемерово до 2031 года».

Заместитель Министра



В.М. Кравченко

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



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(Минэнерго России)

ПРОТОКОЛ

заседания комиссии по рассмотрению проектов схем теплоснабжения поселений,
городских округов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более,
а также городов федерального значения,
под председательством заместителя Министра энергетики Российской Федерации

В.М. КРАВЧЕНКО

24 июля 2018 г.

Москва

ВК-354 пр

**Присутствовали:
члены комиссии**

А.А. Храпков	заместитель директора Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России
А.В. Бокарев	заместитель начальника отдела теплосетевой деятельности Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России
В.С. Скулкин	заместитель директора Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России
Е.В. Цышевская	заместитель начальника Управления регулирования в сфере ЖКХ ФАС России
О.А. Олейникова	и.о. директора Департамента жилищно-коммунального хозяйства Минстроя России
В.Г. Семенов	президент НП «Российское теплоснабжение»
С.С. Анфимов	начальник Управления аудита и технологической экспертизы Ассоциации «НП Совет рынка»
И.А. Ганин	вице-президент НП «Энергоэффективный город»
С.И. Пасечник	заместитель генерального директора – главный инспектор АО «Техническая инспекция ЕЭС»
Е.А. Гринь	директор ЦКП ОАО «ВТИ»
С.О. Полянцев	заместитель директора Ассоциации «Совет производителей энергии»

приглашенные лица

С.В. Лысенко	заместитель главы города Кемерово – начальник управления ЖКХ администрации города Кемерово
Е.А. Косогова	директор по тарифообразованию ООО «СГК»
Ю.А. Грецингер	Заместитель директора по инвестициям Кузбасского филиала ООО «СГК»
Д.А. Иванов	главный инженер проекта ФГАОУ ВО «ЮУрГУ»
И.Н. Кулаков	заместитель директора Департамента жилищно-коммунального хозяйства Минстроя России
В.Ю. Артемов	руководитель проекта Департамента анализа и сопровождения смежных рынков Ассоциации «НП Совет рынка»
Ю.М. Чокадзе	директор по техническому контролю и аудиту АО «Техническая инспекция ЕЭС»
С.В. Черныш	начальник отдела анализа ТФУ и тепловой генерации АО «Техническая инспекция ЕЭС»
В.Н. Папушкин	заведующий отделением ОАО «ВТИ»
А.А. Мазитов	руководитель проектов по вопросам нормативно-правового регулирования в сферах теплоснабжения и ЖКХ Ассоциация «Совет производителей энергии»
А.А. Кузнецов	начальник управления НП «Российское теплоснабжение»

**I. О рассмотрении проекта актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово до 2033 года
(далее – проект актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово)**

1. Рассмотрели представленный письмом главы города Кемерово И.В. Середюка от 22 июня 2018 г. № 01-25/1146 проект актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово.
2. Обсудили предложения и рекомендации, высказанные членами комиссии в ходе заседания комиссии.
3. Отметили отсутствие замечаний к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово, препятствующих его утверждению.
4. Отметили наличие замечаний и предложений, которые должны быть учтены в процессе следующей ежегодной актуализации с подготовкой соответствующей таблицы учета замечаний Минэнерго России.

РЕШИЛИ:

1. Рекомендовать Минэнерго России утвердить проект актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово:

«За» – 10 человек; «против» – 1 человек; «воздержались» – 0 человек.

2. Минэнерго России направить в адрес администрации города Кемерово замечания и предложения для учета при проведении ежегодной актуализации.

3. Рекомендовать администрации города Кемерово:

3.1. Провести ежегодную актуализацию схемы теплоснабжения Кемерово в срок не позднее 1 июля 2019 г. в порядке, установленном требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 г. № 405).

3.2. В процессе ежегодной актуализации схемы теплоснабжения Кемерово учесть направленные в соответствии с пунктом 2 раздела «Решили» настоящего протокола замечания и предложения и подготовить соответствующую таблицу учета замечаний Минэнерго России.

Заместитель Министра энергетики
Российской Федерации



В.М. Кравченко

Замечания и предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Кемерово

1. Замечания и предложения по главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов:

- в части 2 «Источники тепловой энергии» необходимо привести схемы выдачи тепловой мощности в паре от комбинированных источников с указанием параметров пара и нагрузок;

- части 3 «Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты»:

необходимо указать количество повреждений тепловых сетей, находящихся на обслуживании филиала АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» за последние 5 лет (приведено только за 2016 г.) с разбивкой на отопительный, неотопительный периоды и при испытаниях;

необходимо представить информацию о фактической периодичности проведения эксплуатационных испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) по тепловым сетям от крупных источников. Описание нормативной периодичности и методик проведения испытаний в материалах схемы теплоснабжения приводить не следует;

необходимо привести информацию по организации коммерческого учета у потребителей, указав общее количество потребителей, в т.ч. оборудованных приборами учета на базовый период, количество узлов, где установка приборов учета не требуется, а также количество потребителей, где необходима установка приборов, с указанием плановых сроков по их установке.

- в части 4 «Зоны действия источников тепловой энергии» не представлен перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

- в части 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии» необходимо представить договорные и фактические тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии (представлены по административным районам).

- в части 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах

действия источников тепловой энергии»:

в таблице 6.1.4 книги 1 некорректно указан дефицит тепловой мощности в процентах по котельным ОАО «СКЭК» – -150,74 % и по прочим котельным – 1 082,01 %;

при составлении балансов не учтены затраты на собственные нужды по котельным ООО «УК «Лесная поляна», ООО «Лесная поляна-Плюс» и прочим котельным (суммарная располагаемая мощность равна мощности нетто);

по котельным города договорные и фактические нагрузки необходимо представить без учета потерь в тепловых сетях. Тепловые потери следует указать отдельной строкой (таблица 6.1-4 книги 1).

- в части 9 «Надежность теплоснабжения»:

не приведен анализ аварийных отключений потребителей, анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения);

не дана оценка надежности централизованных систем теплоснабжения города Кемерово в существующем состоянии.

2. Замечания и предложения по главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» обосновывающих материалов:

- прогнозные темпы ввода жилого фонда по г. Кемерово за первый четырехлетний период составляют 200 тыс. м² в год, к 2026 году – снижаются до 67 тыс. м², а в период 2031-2033 гг. ввод жилой площади равен 0. Данные по прогнозу ввода жилого фонда за период 2018-2033 гг. не соответствуют ретроспективным темпам строительства за 2012-2016 гг. (занижены более чем в 2 раза). Пояснение, что «существенное снижение темпов ввода жилого фонда после 2023 г. связано со сложностью прогнозирования на данном временном этапе и может быть устранено при проведении последующих актуализаций Схемы теплоснабжения», является необоснованным. Необходимо произвести корректировку объемов ввода жилого фонда на период 2022-2033 гг. в соответствии с Генпланом города Кемерово;

- в таблице 4.2 целесообразно указать суммарную тепловую нагрузку по г. Кемерово отдельно с горячей водой и с паром. При отсутствии данных по

фактической нагрузке по котельным ряда теплоснабжающих организаций необходимо в таблице 4.2 вместо прочерков указать договорные нагрузки;

- в таблице 5.2.7-1 некорректно представлены следующие данные: жилой фонд на начало и на конец периода, обеспеченность населения жилой площадью. Необходимо указанные данные уточнить и привести в соответствие;

- необходимо представить пояснение по следующим показателям (таблица 5.2.7-1): общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на 2017 год – 23,5 м²/чел.), обеспеченность населения жилой площадью (на 2017 год – 24,3 м²/чел.).

3. В главе 4 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» обосновывающих материалов необходимо привести в соответствие данные по прочим котельным на базовый период, приведенные в главах 1 и 4 Обосновывающих материалов: в таблице 6.1-4 книги 1 тепловая мощность нетто составляет 584,66 Гкал/ч, присоединенная тепловая нагрузка – 411,55 Гкал/ч, в т.ч. 83,16 Гкал/ч – в горячей воде, 328,4 Гкал/ч – в паре. В таблице 1-4 книги 4 стр. 188) мощность нетто составляет 590,76 Гкал/ч, присоединенная нагрузка – 419,39 Гкал/ч, в т.ч. на отопление и вентиляцию – 61,99 Гкал/ч, на ГВС – 1,24 Гкал/ч, на технологию – 328,4 Гкал/ч. Суммарная тепловая нагрузка не совпадает с нагрузками по видам потребления.

4. Замечания и предложения по главе 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» обосновывающих материалов:

- наименование групп проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, представленные в Общих положениях (стр. 6) книги 6 не соответствует наименованиям групп проектов, представленных в разделах 2-13 книги 6;

- в таблице 18.3 «Мероприятия по реконструкции котельных АО «Теплоэнерго» не приведено обоснование необходимости выполнения мероприятий. Отсутствуют данные о стоимости проектов и сроках их реализации;

- не предусмотрены мероприятия по реконструкции Кемеровской ТЭЦ для обеспечения ее надежности и повышения эффективности работы;

- не приведено обоснование (или комментарии) необходимости строительства 12 новых модульных котельных (замещение выбывающих из системы ведомственных котельных) (группа проектов № 18);

- вместо рассмотрения вариантов развития теплоснабжения в Мастер-плане схемы приведен анализ влияния на бюджет г. Кемерово последствий реализации ранее утвержденных мероприятий по переводу ГВС на закрытую схему и переключению на Кемеровскую ТЭЦ нагрузок котельных №№ 27 и 45. При этом в актуализируемой схеме не рассмотрены сценарии дальнейшего развития теплоснабжения в сложившихся системах, существенно влияющие на их эффективность. В течение расчетного периода не улучшается ключевой показатель эффективности (УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов) Кемеровской ТЭЦ, а по Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ он ухудшается (таблица 19.1 книги 6).

5. Замечания и предложения по главе 7 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» обосновывающих материалов:

- следует указать, учтен или нет НДС в затратах на реализацию проектов в таблицах 4.2-1 – 4.9-1 книги 7;

- не указаны единицы измерения стоимостных показателей в таблице 4.11-1 книги 7;

- в таблице 4.9-1 «Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения» книги 7 целесообразно привести итоговую величину объемного показателя (протяженность) мероприятий по замене ветхих тепловых сетей.

6. Замечания и предложения по главе 8 «Перспективные топливные балансы» обосновывающих материалов:

- целесообразно в таблице П-4 «Перспективные топливные балансы котельных» расход топлива по котельным №№ 27 и 45 за период 2020-2033 гг. исключить, в связи с переводом тепловой нагрузки на Кемеровскую ТЭЦ;

- необходимо представить максимальные часовые расходы топлива по ТЭЦ города Кемерово.

7. Замечания и предложения по главе 9 «Оценка надежности теплоснабжения»

обосновывающих материалов:

- требует пояснения целесообразность проведения расчета показателей надежности СЦТ на 2017 г. без учета мероприятий по повышению надежности теплоснабжения (стр. 24). Было бы логично сравнить показатели надежности СЦТ в 2033 г. с учетом выполнения мероприятий по повышению надежности и без учета их выполнения;

- расчеты показателей надежности СЦТ проведены только для зоны действия Кемеровской ТЭЦ и не проведены по сетям от Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ;

- неверно сделан вывод о том, что величина ВБР системы централизованного теплоснабжения от Кемеровской ТЭЦ в 2017 г. превышает нормативное значение (стр. 24). Величины ВБР по ТМ-2 в таблице 4.1-3 находятся в диапазоне 0,26-0,45, величины ВБР по ТМ-4 в таблице 4.1-8 – в диапазоне 0,07-0,26;

- необходимо привести карты-схемы тепловых сетей, имеющих низкие показатели надежности.

8. Замечания и предложения по главе 10 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» обосновывающих материалов:

- из раздела 1 « Общие положения» следует удалить фразу «Все затраты в расчетах представлены в ценах 2017 года без учета НДС» (стр.10 книги 11), поскольку в дальнейших разделах все затраты на реализацию мероприятий приведены в ценах 2017 г. и в ценах соответствующих лет.

- на стр. 20 книги 11 сказано, что мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений представлены в составе 8 групп проектов по целевой направленности. Фактически все мероприятия систематизированы по теплосетевым предприятиям.

- не приведено сравнение перспективных тарифов на тепловую энергию теплоснабжающих организаций с тарифами, рассчитанными по сценарию МЭР.

9. После внесения изменений в обосновывающие материалы необходимо внести соответствующие изменения в утверждаемую часть.

10. В разделе 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию

(мощность) и теплоноситель в установленных границах города Кемерово» утверждаемой части данные указанные в текстовой части (стр. 120 – 12 939 тыс. м2) необходимо привести в соответствие с данными таблицы 2.2-1 (жилой фонд на начало 2017 года – 12 643,7 тыс. м2).

11. В разделе 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» утверждаемой части в таблице 5.11-1 «Перечень мероприятий по реконструкции котельных в связи с физическим износом оборудования» следует изменить заглавие на «Реконструкция действующих котельных для повышения эффективности работы».

12. В разделе 9 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» утверждаемой части необходимо привести в соответствие тепловые нагрузки на базовый период, приведенные в таблице 6.1-4 книги 1 Обосновывающих материалов и в таблице 10.1-1 Утверждаемой части по котельным АО «Теплоэнерго», «СКЭК» и прочим котельным.

13. В разделе 10 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям» утверждаемой части в таблицах 11-1 – 11-3 Утверждаемой части необходимо указать суммарную протяженность бесхозяйных тепловых сетей.

14. Раздел 4 Утверждаемой части и главу 7 Обосновывающих материалов, после проведения дополнительного анализа, дополнить информацией о мероприятиях по проведению технического освидетельствования, продлению ресурса или выводу из эксплуатации источников тепловой энергии в связи с физическим износом действующего генерирующего оборудования, с учетом срока достижения нормативного (индивидуального) паркового ресурса, в части:

- ТГ-9 (35 МВт), ТГ-10 (35 МВт), ТГ-11 (110 МВт) и ТГ-12 (110 МВт) Кемеровской ГРЭС (согласно приведенным данным, нормативный (индивидуальный) парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 89% и истекает в 2018-2020 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования, а в перспективном балансе тепловой мощности Кемеровской ГРЭС предусмотрено участие данного оборудования на весь

срок действия схемы теплоснабжения);

- энергетических котлов ст. №№ 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 (1 080 т/ч) Кемеровской ГРЭС (согласно приведенным данным, нормативный парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 100% и истекает в 2018-2023 годах, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования);

- энергетических котлов ст. №№ 1, 5, 6 (425 т/ч) Кемеровской ТЭЦ (согласно приведенным данным, нормативный парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 75%, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования);

- ТГ-9 (50 МВт), ТГ-10 (50 МВт), ТГ-11 (50 МВт), ТГ-12 (50 МВт) и ТГ-14 (135 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ (согласно приведенным данным, индивидуальный парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 87% и для ТГ-9, ТГ-12 и ТГ-14 истекает уже в 2018 году, при этом в схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования, а в перспективном балансе тепловой мощности Ново-Кемеровской ТЭЦ предусмотрено участие данного оборудования на весь срок действия схемы теплоснабжения).

15. Дополнить таблицу 2.3.4 раздела 2.3 книги 1 Обосновывающих материалов информацией о парковом (индивидуальном) ресурсе, годах достижения паркового (индивидуального) ресурса в отношении энергетических котлов Кемеровской ГРЭС, Кемеровской ТЭЦ и Ново-Кемеровской ТЭЦ.

16. Скорректировать приведенные в таблице 2.3.5 раздела 2.3.5 книги 1 Обосновывающих материалов сведения о турбоагрегатах в части следующего генерирующего оборудования: ТГ-10 (50 МВт) и ТГ-13 (50 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ не отобраны при проведении конкурентного отбора мощности на 2018-2019, 2020, 2021 годы, ТГ-2 (10 МВт) Кемеровской ТЭЦ не отобран при проведении

конкурентного отбора мощности на 2021 год, ТГ-15 (115 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ отобран по результатам конкурентных отборов мощности на 2019, 2020, 2021 годы.

17. Уточнить приведенные в таблице 2.3.4 раздела 2.3 книги 1 Обосновывающих материалов данные о годах достижения индивидуального ресурса ТГ-10 (50 МВт) и ТГ-11 (50 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ (согласно приведенным данным, индивидуальный парковый ресурс указанного генерирующего оборудования выработан более чем на 87%, при этом годы достижения индивидуального ресурса данного оборудования – 2042 и 2030 годы).

18. В книге 11 Обосновывающих материалов для оценки инвестиций и определения ценовых последствий реализации инвестиционных проектов по возможности использовать макроэкономические параметры, содержащиеся в наиболее актуальных на момент разработки схемы теплоснабжения официальных прогнозах и сценарных условиях социально-экономического развития Российской Федерации, размещенных на официальном сайте Минэкономразвития России (в сентябре 2017 года Минэкономразвития России опубликован Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов, содержащий актуализированные макроэкономические параметры).

19. В разделе 5.14 утверждаемой части указано, что оптимальным температурным графиком отпуска тепловой энергии для всех источников в зоне ЕТО №№ 01 и 02 является график 130/70°C (рисунок 5.14-1). Однако на рисунке указан температурный график 150/700C со срезкой на 1300C. Необходимо уточнить параметры температурного графика отпуска тепловой энергии.

20. В разделе 6.9 утверждаемой части сказано, что переоборудование индивидуальных тепловых пунктов потребителей с точки зрения перевода «открытых» систем теплоснабжения на «закрытые» рассмотрены в группе проектов №7. Однако в группе проектов №7 (таблица 6.7-2) указаны мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций;

21. В городе Кемерово наряду с крупными источниками комбинированной выработки тепловой и электрической энергии функционирует 35 котельных АО

«Теплоэнерго». В схеме теплоснабжения рассматривается переключение двух котельных АО «Теплоэнерго» на Кемеровскую ТЭЦ. Необходимо дать пояснение, почему рассмотрено переключение только двух котельных. При следующей актуализации схемы теплоснабжения рекомендуется рассмотреть возможность переключения большего количества котельных зоны действия которых граничат с зонами действия Кемеровских ТЭЦ.

22. В схеме теплоснабжения отсутствуют целевые показатели надежности систем теплоснабжения (фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 км тепловой сети, фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 Гкал/ч тепловой мощности источника тепловой энергии, недоотпуск тепловой энергии потребителям).

23. Необходимо представить пояснения, по какой причине при росте отпуска тепловой энергии от Кемеровской ГРЭС к 2028 году (при росте отпуска электроэнергии в теплофикационном цикле) увеличивается УРУТ на отпуск электроэнергии.

24. В книге 1 раздел 3.10 «Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики» отсутствуют сведения о фактическом гидравлическом режиме тепловых сетей от основных источников теплоснабжения – Кемеровских ТЭЦ и ГРЭС;

25. Не по всем выводам Кемеровских ТЭЦ и ГРЭС расходы теплоносителя в электронной модели соответствуют фактическим параметрам работы тепловой сети.

26. В книге 5 указано, что после перехода на закрытую систему теплоснабжения прогнозируется увеличение субсидий (рисунок 2.3-1). Данный факт требует пояснения.

27. Из представленных в материалах схемы теплоснабжения тарифных последствий невозможно определить влияние необходимых капитальных затрат на прогнозный тариф на тепловую энергию.

28. В соответствии с предложениями, приведенными в разделе 4.8 Книги 7 Обосновывающих материалов «Предложения по строительству и реконструкции

тепловых сетей и сооружений на них», перевод потребителей на «закрытую» схему присоединения систем ГВС выполняется путем установки индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) для каждого потребителя, подключенного по «открытой» схеме присоединения систем ГВС. При этом не выполнена оценка альтернативных возможностей организации перехода на «закрытую» схему, в результате чего может быть не реализовано требование п.2 ч. ст.23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в части минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя. С учетом изложенного при следующей актуализации схемы теплоснабжения рекомендуется выполнить более детальную проработку мероприятий по переходу на «закрытую» схему присоединения систем ГВС с целью выбора наиболее обоснованного для каждого потребителя (групп потребителей) с технической и экономической точки зрения способа перевода на «закрытую» схему. Кроме того, с учетом выполненных расчетов необходимо дополнить Книгу 11 «Обоснование инвестиций в строительство и техническое перевооружение» оценкой эффективности инвестиций в реализацию проекта по переходу на «закрытую» схему ГВС. Согласовать мероприятия по переходу на «закрытую» схему присоединения систем ГВС со схемой водоснабжения города.

29. В разделе 3.18 Книги 1 Обосновывающих материалов приведены сведения о наличии приборов учета потребления тепловой энергии. При этом для АО «Теплоэнерго» и ОАО «СКЭК» не приведены планы по установке приборов учета. Необходимо привести ретроспективные данные по количеству ежегодно устанавливаемых приборов учета за последние 5 лет по данным организациям и планы по установке на ближайшую перспективу.

30. В Книге 4 Обосновывающих материалов необходимо привести балансы существующей тепловой мощности (без реализации мероприятий) и перспективной тепловой нагрузки согласно пункту 39а требований к схемам теплоснабжения.

31. Необходимо выполнить разработку и представить в составе обосновывающих материалов тарифно-балансовые модели по всем ЕТО города. Из представленных в материалах схемы теплоснабжения тарифных последствий невозможно определить влияние капитальных затрат на тарифы

32. В Книге 1 Обосновывающих материалов описание процедур по

планированию капитальных и текущих ремонтов тепловых сетей, а также сведения о методах проводимых испытаний приведены только для АО «Кемеровская теплосетевая компания». Для остальных теплоснабжающих (теплотранспортных) организаций города указанная информация не представлена.

33. В разделе 6.6 Утверждаемой части указано, что в таблице 6.6-1 приведен потенциальный состав группы проектов «Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса». По содержанию раздела и по смыслу указанного в данной таблице должен быть приведен достаточно значительный перечень участков тепловых сетей, требующих замены. Однако в указанной таблице приведен лишь один участок тепловых сетей. Необходимо сформировать полный перечень участков, нуждающихся в реконструкции, и определить необходимый объем финансирования.

34. В разделе 8 Утверждаемой части не приведены сведения по общим объемам затрат на реализацию предлагаемых в актуализированной схеме теплоснабжения мероприятий по развитию СЦТ города.

35. При выполнении оценки эффектов от переключения потребителей котельных на обслуживание от ТЭЦ в качестве базового уровня тарифа для зоны ЕТО № 02 принята не утвержденная РЭК величина тарифа, а некая расчетная (без приведения расчета), которая почти на 20% выше утвержденной РЭК. Необходимо представить пояснения.

36. В материалы схемы теплоснабжения включить информацию о выполненных мероприятиях на источниках тепловой энергии и тепловых сетях, выполнении мероприятий по закрытию открытой системы горячего водоснабжения предусмотренных актуализированной схемой теплоснабжения Кемерово.

37. При проведении очередной актуализации схемы теплоснабжения Кемерово представить том учета указанных выше замечаний и предложений.

3.2 Письмо Министерства энергетики Российской Федерации от 31.12.2020 № 09-5464



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)**

Департамент развития
электроэнергетики

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

Телефон: (495) 631-87-32 Факс: (495) 631-90-75

от 31.12.2020 № 09-5464

Администрация города Кемерово

Советский пр., д. 54, г. Кемерово,
Кемеровская область, Россия,
650991

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения и требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 (далее – требования к схемам теплоснабжения, требования к порядку, соответственно), Минэнерго России рассмотрело представленный письмом администрации города Кемерово от 25 ноября 2020 г. № 01-30/2609 проект актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово на период до 2033 года (далее – проект актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово) и сообщает.

Минэнерго России в соответствии с подпунктом 4.4.19 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, осуществляет утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

По результатам проведенного Минэнерго России рассмотрения проекта актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово на соответствие требованиям к схемам теплоснабжения и требованиям к порядку, с учетом рекомендаций комиссии по рассмотрению проектов схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более, а также городов федерального значения, к проекту актуализированной схемы

2

теплоснабжения города Кемерово имеются замечания, указанные в приложении.

Учитывая изложенное, в соответствии с пунктом 27 требований к порядку проект актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово возвращается на доработку.

Приложение: предложения замечания к проекту актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово на 13 л. в 1 экз.

Заместитель директора



Г.Э. Попов

Департамент развития электроэнергетики
Разумова Александра Германовна
(495) 631-92-55

Предложения и замечания к проекту актуализированной
схемы теплоснабжения города Кемерово.

1. Материалы необходимо представить в полном соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 5 марта 2019 г. № 212 (далее – Методические указания), а также требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 (далее - Требования к схемам теплоснабжения). Таблицы проекта актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово по форме, содержанию или наличию необходимо привести в соответствие методическим указаниям.

2. Необходимо рассмотреть возможность включения дополнительных разделов в проект актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово, предусматривающих мероприятия в части обеспечения экологической безопасности теплоснабжения, направленные в администрацию города письмом Минэнерго России от 15 апреля 2020 г. № МЮ-4343/09.

3. Необходимо предусмотреть учет замечаний Минэнерго России, которые должны быть рассмотрены при актуализации схемы теплоснабжения (письмо Минэнерго России от 12 декабря 2019 г. № МЮ-14944/09), а также представить анализ учета замечаний, поступивших в период публичных слушаний.

4. В части 2 главы 1 обосновывающих материалов:

- рисунок 2-2 не представлен, указано только название. Необходимо представить;

- необходимо привести к единообразию установленную тепловую мощность по Кемеровской ГРЭС, Кемеровской ТЭЦ и Ново-Кемеровской ТЭЦ в тексте на страницах 29 и 34;

- расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды по Ново-Кемеровской ТЭЦ и Кемеровской ТЭЦ в объеме 6,2 и 4,8 Гкал/ч (таблица 2-6) занижена, необходимо уточнить и скорректировать (для

сравнения по Кемеровской ГРЭС – 44,3 Гкал/ч, таблица 2-6);

- в таблице 2-7 необходимо уточнить данные:

1) величина назначенного ресурса энергетических котлов станций № 3, 4 и 8 Кемеровской ГРЭС указана неверно - 86, 83 и 78 часов;

2) по Ново-Кемеровской ТЭЦ и Кемеровской ТЭЦ: необходимо представить данные по достижению паркового ресурса.

- в таблице 2.8 дважды указана Ново-Кемеровская ТЭЦ, необходимо изменить в конце таблицы на Кемеровскую ТЭЦ;

- на странице 55 необходимо представить комментарий по приведенным величинам располагаемой тепловой мощности Ново-Кемеровской ТЭЦ в горячей воде составляющей 620 Гкал/ч, в том числе:

1) основные бойлеры – 470 Гкал/ч;

2) пиковые бойлеры – 232,5 Гкал/ч;

3) подпиточно-деаэрационный узел – 130 Гкал/ч.

- по тексту части 2 необходимо уточнить и привести в соответствие количество котельных.

5. В части 3 главы 1 обосновывающих материалов:

- не представлена информация об общей характеристике тепловых сетей. Данные приведенные в таблицах 3-2 и 3-4 не систематизированы и не соответствуют данным, которые требуется представить в соответствии с Методическими указаниями;

- на странице 165 и 166 некорректно сообщено о том, что сводные данные по протяженности тепловых сетей, эксплуатируемых АО «Теплоэнерго» и филиалом АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания», приведены в таблице 3-5 (указанные данные в таблице 3-5 не представлены);

- не указаны года прокладки и сроки эксплуатации теплопроводов, эксплуатируемых АО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», ООО «Теплоснаб» и ООО «Коммунэнерго»;

- требуется представить фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;

- не представлено описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности. На странице 170 некорректно указано, что способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя рассмотрены в разделе 2.4.7.

- в таблица 3-12 статистика отказов тепловых сетей филиала АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» представлена некорректно:

1) не приведены данные об удельной повреждаемости в отопительный период, в период испытаний, о среднем времени восстановления теплоснабжения, о среднем недоотпуске тепловой энергии;

2) не представлены данные за 2018 и 2019 гг.;

3) необходимо уточнить или представить пояснение по нулевым показателям повреждаемости тепловых сетей в отопительный период 2013-2017 гг., так как представлено большое количество повреждений в период гидравлических испытаний.

- не представлена статистика отказов тепловых сетей, эксплуатируемых АО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», ООО «Теплоснаб» и ООО «Коммунэнерго»;

- не представлены планы по оснащению приборами учета тепловой энергии и теплоносителя потребителей АО «Теплоэнерго», ОАО «СКЭК», ООО «Теплоснаб» и ООО «Коммунэнерго»;

- необходимо внести корректировку в планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя филиала АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания». На странице 220 указано, что в 2020 году из 5 339 потребителей лишь 3 269 оснащены приборами учета, при этом

планируется установка только в 5 многоквартирных домах (далее – МКД), с максимальной тепловой нагрузкой более 0,2 Гкал/час.

6. В части 6 главы 1 обосновывающих материалов:

- суммарные собственные нужды тепловой энергии по Кемеровской ГРЭС в таблице 6-1 указаны в объеме 11,48 Гкал/ч, а в части 2 главы 1 обосновывающих материалов – 44,3 Гкал/ч. Данные необходимо уточнить и скорректировать. Также необходимо уточнить собственные нужды по Кемеровской ТЭЦ и Ново-Кемеровской ТЭЦ.

7. В части 7 главы 1 обосновывающих материалов не представлено описание изменений в балансах водоподготовительных установок (далее – ВПУ) для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Расчет балансов теплоносителя выполнен некорректно (в таблице 7-24 не приведен расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения).

8. В части 8 главы 1 обосновывающих материалов не представлены суммарные расходы топлива по городу.

9. В части 9 главы 1 обосновывающих материалов:

- не представлена информация о потоке отказов на тепловых сетях города. В таблице 9-1 представлена фрагментарная информация об отказах (3-7 эпизодов в год) на тепловых сетях без привязки к источнику тепловой энергии и отнесения к теплоснабжающей организации (далее – ТСО) или единой теплоснабжающей организации (далее – ЕТО) в 2013-2018 гг. При этом не представлена статистика отказов на тепловых сетях за 2019 год.

- на рисунке 9-2 установить зоны ненормативной надежности тепловых сетей не представляется возможным.

10. В части 10 главы 1 обосновывающих материалов технико-экономические показатели необходимо представить за 2019 год с учетом

ретроспективного периода в соответствии с приложением № 19 к Методическим указаниям.

11. В части 11 главы 1 обосновывающих материалов не представлено описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения (на 2020 год).

12. В части главы 2 обосновывающих материалов:

- в таблице 3-1 некорректно представлены данные, во второй части таблицы отсутствует период (год);

- в таблице 3-2 некорректно указана площадь жилого фонда на конец 2019 года. Необходимо данные уточнить и скорректировать.

13. В части главы 6 обосновывающих материалов:

- расчет балансов теплоносителя выполнен некорректно (в таблице 8-1 не приведен расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения);

- необходимо представить сведения о перспективных сроках установки приборов учета горячей воды у потребителей, у которых они отсутствуют по годам.

14. В части главы 8 обосновывающих материалов:

- предложения по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса недостаточно проработаны - в таблице 9-1 предложено к замене всего 13 участков тепловых сетей на сумму 1 826 760 тыс. руб. (годы реализации 2022-2027 гг.), в том числе указан проект строительства тепломагистрали от Кемеровской ГРЭС до ПНС-11 (1 686 920 тыс. руб.).

Комментарий по данной группе проектов на страницах 322, 323 некорректен.

В главе 8 необходимо представить исчерпывающий перечень предложений по объемам (программе) реконструкции ветхих тепловых сетей на весь расчетный период действия схемы, а также предложения по источникам финансирования данных мероприятий.

- в соответствии с пунктом 122 Методических указаний необходимо представить следующую информацию:

1) 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;

2) 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.

15. В части главы 9 обосновывающих материалов:

- расчет потребности в инвестициях, показателях качества теплоснабжения и источниках финансирования проектов следует представить в соответствии с приложением № 44 к Методическим указаниям.

Отмечаем, что потребность в инвестициях для перехода к закрытой схеме горячего водоснабжения (далее – ГВС) составляет:

1) для филиала АО «Кузбассэнерго»-«Кемеровская теплосетевая компания» планируется устройство 446 ИТП в узлах потребителей, входящих в зону действия Кемеровской ТЭЦ и 1786 ИТП в узлах ввода потребителей, входящих в зону совместного действия источников Кемеровская ГРЭС и Ново-Кемеровская ТЭЦ общей стоимостью 6 млрд руб.;

2) для потребителей котельной № 8 ОАО «СКЭК» необходима установка 64 ИТП общей стоимостью 25,5 млн руб.;

3) для потребителей АО «Теплоэнерго» необходима установка 117 ИТП общей стоимостью 449,2 млн руб.

Согласно информации, представленной на странице 103 в качестве основных источников финансирования перевода системы ГВС с открытой на

закрытую, рассматриваются:

- 1) средства фонда капитального ремонта;
- 2) целевые платежи населения и других собственников помещений.

Необходимо предусмотреть распределение капитальных затрат на перевод существующей открытой системы ГВС на закрытую систему по источникам финансирования, поскольку согласно информации представленной в таблице 6 главы 13 обосновывающих материалов фактические инвестиции на переход к закрытой системе ГВС за период с 2016 по 2020 гг. равны нулю.

- не представить информацию о количестве адресов потребителей, переведенных с открытой системы ГВС на закрытую с 2018 по 2019 гг.

Отмечаем, что отсутствие данной информации не позволяет проанализировать динамику перевода адресов потребителей с открытой системы ГВС на закрытую.

16. В части главы 10 обосновывающих материалов не представлена низшая теплота сгорания угля.

17. В части главы 11 обосновывающих материалов не представлены выводы о результатах расчета коэффициентов готовности к безотказному теплоснабжению по локальным котельным представленным в виде диаграмм (рисунки 5-3, 5-5, 5-6, 5-14, 5-15, 5-18, 5-31).

18. В части главы 12 обосновывающих материалов:

- не представлены рисунки 2-1, 2-2 и таблицы 2-1, 2-2, на которые дана ссылка на странице 9;

- в таблице 3-1 основные капиталовложения, относящиеся к тепловым сетям, распределены следующим образом:

1) строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной нагрузки 4348,7 млн руб.;

2) реконструкция трубопроводов с увеличением диаметра для обеспечения перспективной нагрузки - 1108,8 млн руб.;

3) строительство и реконструкция центральных тепловых пунктов (далее – ЦТП) для обеспечения перспективной нагрузки 1414,6 млн руб.;

4) переключение нагрузки 8 котельных на ТЭЦ - 232,5 млн руб.;

5) реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения, в том числе в связи с истощением эксплуатационного ресурса – 1826,7 млн руб.

При этом в последнюю подгруппу включен проект строительства теплопровода от Кемеровской ГРЭС до ПНС-11 (2Ду 800) длиной 6 км в период с 2024 по 2026 гг., предназначенный для объединения зон теплоснабжения левого и правого берегов реки. Стоимость проекта 1687,9 млн руб.

Таким образом, программа перекладки ветхих сетей недофинансирована. На эту программу, рассчитанную не на весь плановый период, а на период с 2022 по 2027 гг., выделяется мене 2 % от общего объема капиталовложений на теплосетевые объекты.

С учетом изложенного необходимо внести корректировки в подгруппы проектов.

19. В части главы 13 обосновывающих материалов:

- не представлены следующие индикаторы развития систем теплоснабжения (в динамике):

1) удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов ТЭЦ (таблица 3-1);

2) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для всех систем теплоснабжения) (таблица 5-1);

3) фактический расход теплоносителя.

- на странице 71 представлен некорректный комментарий к индикаторам, характеризующим динамику развития тепловых сетей;

- не представлены следующие индикаторы характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения, согласно требованиям:

- 1) освоение инвестиций, в процентах от плана;
- 2) освоение инвестиций в тепловые сети, в процентах от плана;
- 3) освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения;
- 4) источники инвестиций, в том числе собственные средства;
- 5) средства за счет присоединения потребителей;
- 6) средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;
- 7) тариф на производство тепловой энергии;
- 8) тариф на передачу тепловой энергии;
- 9) тариф на теплоноситель;
- 10) конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС);
- 11) тариф на горячую воду в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- 12) индикатор изменения конечного тарифа на тепловую энергию для потребителя.

Необходимо предоставить информацию по данным показателям в полном объеме.

20. В части главы 14 обосновывающих материалов:

- представленные в главе 14 расчеты (а также рисунки) не дают представления об изменениях тарифа на тепловую энергию для конечного потребителя - не представлено сравнение конечного расчетного тарифа на тепловую энергию с учетом реализации предложенных мероприятий и тарифа без реализации данных мероприятий;
- требуется пояснить представленную на рисунке 4-5 динамику прогнозного роста тарифа (в 4-5 раз) АО «Теплоэнерго» на производство и передачу тепловой энергии после переключения потребителей котельных

№ 27, 45 на теплоснабжение от Кемеровской ТЭЦ - при выводе из работы котельных, на содержание которых уходит большая часть затрат ТСО, увеличиваются основные статьи затрат (расходы на энергоресурсы, операционные расходы, неподконтрольные расходы);

- в таблице № 2-4 по тепловым сетям АО «Кузбассэнерго» - «Кемеровская теплосетевая компания» указаны потери тепловой энергии на 2021 год в объеме 1054,101 тыс. Гкал, однако приказом Минэнерго России от 06.04.2020 г. № 286 утверждены на 2021 г. потери тепловой энергии 885,002 тыс. Гкал. Данные в таблицах требуется уточнить и внести соответствующие изменения.

21. В части главы 15 обосновывающих материалов:

- в таблицах 1-1, 3-1 и 4-1 данные требуется уточнить и привести их за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, указать наименование теплоснабжающих (теплосетевых) организаций;

- не представлен анализ данных, приведенных в таблицах 2-1, 3-1 и 4-1;

- в таблицах 2-1, 3-1 и 4-1 данные приведены с учетом произошедших с момента предыдущей актуализации схемы теплоснабжения изменений, однако количество СТС в указанных таблицах разнится (в таблице 2-1 указано 50 систем теплоснабжения (далее – СТС), а в таблицах 3-1 и 4-1 – 48 СТС). Данные в таблицах требуется уточнить и внести соответствующие изменения.

- в таблице 2-1 сведения приведены некорректно: системы централизованного теплоснабжения (далее – СЦТ) 15, 20 и 43 требуется исключить из реестра СТС, т.к. в указанной таблице данные приведены с учетом изменений, произошедших с момента предыдущей актуализации схемы теплоснабжения;

- по СЦТ-1, 47-49, 3, 14, 18, 24-27, 29, 35 и 42 в графе «Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения» таблицы 1-1 данные приведены некорректно: не указано, какая именно корректировка необходима (код СЦТ, наименование ЕТО и номер ее зоны деятельности);

- по СЦТ-1, 2, 44-46, 59, 42 и 60 в графе «Основание для присвоения

статуса ЕТО» таблицы 4-1 основание указано некорректно - в отношении каждой из указанных систем отсутствует информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО, а по СЦТ-1, 2 данные в графах «Располагаемая тепловая мощность ...» и «Емкость тепловых сетей ...» приведены не по всем организациям. Ввиду вышеизложенного не представляется возможным в указанных СТС определить правомерность присвоения организациям статуса ЕТО. Вышеуказанные данные требуется уточнить и привести в полном объеме.

22. В части главы 16 обосновывающих материалов:

- в структуре реестров проектов схемы теплоснабжения не указаны источники инвестиций (таблицы 3-1, 4-1 и 5-1);
- в реестрах проектов (таблицы 2-1, 3-1 и 5-1) некорректно указан период действия схемы теплоснабжения (до 2034 г.);
- согласно таблице 3-1 суммарная финансовая потребность проектов нового строительства, реконструкции и (или) модернизации источников теплоснабжения составляет 168 991 тыс. руб. По данным главы 12 обосновывающих материалов эта величина должна составлять 317,84 млн руб. Данные требуется уточнить и внести соответствующие изменения.

23. В части главы 17 обосновывающих материалов:

- не представлены замечания и предложения Минэнерго России, направленные письмом от 12.12.2019 № МЮ-14944/09 в адрес Администрации города Кемерово для учета при разработке нового проекта актуализированной схемы теплоснабжения города Кемерово.

Также не представлены замечания и предложения, поступившие при проведении публичных слушаний.

24. В части раздела 2 утверждаемой части:

- не представлен радиус эффективного теплоснабжения источников;
- не выполнен пункт 8 Требований к схемам теплоснабжения, не представлен существующий и перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки, составленный отдельно по тепловой энергии в горячей

воде и в паре.

25. В текстовой части на странице 233 раздела 4 утверждаемой части необходимо уточнить в ссылках номера рисунков и таблиц.

26. В разделе 5 утверждаемой части после проведения дополнительного анализа необходимо дополнить информацией о мероприятиях по техническому диагностированию и продлению ресурса действующего генерирующего оборудования источников тепловой энергии в связи с его физическим износом (с учетом срока достижения паркового ресурса) в части:

- ТГ-9 (35 МВт), ТГ-10 (35 МВт), ТГ-11 (110 МВт) и ТГ-12 (110 МВт) Кемеровской ГРЭС (согласно приведенным данным, нормативный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 90%, при этом в разделе 5 Утверждаемой части схемы теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по продлению ресурса оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2033 года);

- ТГ-9 (50 МВт), ТГ-10 (50 МВт), ТГ-11 (50 МВт), ТГ-12 (50 МВт) и ТГ-14 (135 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 90%, при этом в разделе 5 Утверждаемой части схемы теплоснабжения отсутствует информация о планируемых мероприятиях по продлению ресурса оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2033 года).

27. Материалы по разделу 11 утверждаемой части необходимо представить в соответствии с пунктом 18 Требований к схемам теплоснабжения.

28. В части раздела 12 утверждаемой части:

На момент актуализации схемы теплоснабжения не приняты решения по бесхозяйным тепловым сетям протяженностью 1 287 м в зоне эксплуатационной ответственности АО «Теплоэнерго» (таблица 12-2). Данные требуется уточнить и внести соответствующие изменения.

29. В части раздела 14 утверждаемой части следует представить

ключевые индикаторы развития систем теплоснабжения города.

30. В схеме теплоснабжения необходимо отразить актуальную информацию о мероприятиях по модернизации генерирующих объектов Ново-Кемеровской ГРЭС, мощность которых будет поставляться по договорам купли-продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов (далее – договор КОМмод).

В соответствии с предварительным графиком реализации проектов модернизации по итогам отбора проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций с началом поставки мощности в период с 01.01.2026 по 31.12.2026, опубликованным на сайте АО «СО ЕЭС» - с января по декабрь 2025 года (12 месяцев) запланирована реализация проекта по модернизации ТГ-11 (50 МВт), мощность которого будет поставляться по договорам КОМмод с 01 января 2026 года (без изменения установленной электрической мощности). В рамках проекта предусмотрены комплексная замена паровой турбины на паровую турбину и комплексная замена генератора.

31. Необходимо принять меры для согласования с утвержденной приказом Минэнерго России от 01.03.2016 № 147 Схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы (далее - СиПР ЕЭС) планируемых мероприятий по выводу из эксплуатации ТГ-10 (50 МВт) Ново-Кемеровской ГРЭС (в СиПР ЕЭС запланированы мероприятия по выводу из эксплуатации указанного оборудования электростанции в 2022 году, в то время как в схеме теплоснабжения данная информация отсутствует).

Обращаем внимание, что ТГ-10 (50 МВт) и ТГ-13 (50 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ не отобраны по итогам КОМ на 2020-2025 годы, а все генерирующее оборудование Кемеровской ТЭЦ на 2020-2025 годы отнесено к генерирующим объектам, поставляющим мощность в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, при этом эксплуатация указанного оборудования, согласно перспективному балансу тепловой мощности и тепловой нагрузки электростанции, запланирована до 2033 года.