



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА  
КЕМЕРОВО ДО 2033 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**КНИГА 17**

**ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К  
ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## **1. УЧЕТ РЕКОМЕНДАЦИЙ, ВЫНЕСЕННЫХ МИНИСТЕРСТВОМ ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА АКТУАЛИЗАЦИЮ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с письмом Минэнерго России №ВК-7556/09 от 31.07.2018 г., администрации г. Кемерово рекомендовано при проведении очередной актуализации схемы теплоснабжения учесть ряд замечаний и предложений экспертов Минэнерго России. Перечень замечаний и предложений с описанием их учета приведен в таблице ниже.

**Таблица 1-1. Перечень замечаний и предложений Министерства энергетики Российской Федерации к утвержденной Схеме теплоснабжения г. Кемерово до 2033 г.**

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
1	<p>Замечания и предложения по главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в части 2 «Источники тепловой энергии» необходимо привести схемы выдачи тепловой мощности в паре от комбинированных источников с указанием параметров пара и нагрузок</li> <li>- в 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, неотапливаемый 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;</li> <li>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</li> <li>- 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.</li> <li>- 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).</li> <li>- 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%;</li> <li>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);</li> <li>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)</li> <li>- в части 9 «Надежность теплоснабжения»:</li> </ul>	Устранено	<p>Схемы выдачи тепловой мощности в паре от комбинированных источников с указанием параметров пара и нагрузок приведены в части 2.3.6 Главы 1.</p> <p>Количество повреждений тепловых сетей, находящихся на обслуживании филиала АО «Кузбассэнерго»-«Кемеровская теплосетевая компания» за последние 5 лет приведено в части 3.10 Главы 1.</p> <p>В части 4 приведен перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.</p> <p>В части 5 Главы 1 договорные и фактические тепловые нагрузки предоставлены как по источникам тепловой энергии, так и по административным районам.</p> <p>Замечание по таблице 6.1.14 устранено.</p> <p>Котельные ООО «УК «Лесная поляна» не потребляют тепловую энергию на собственные нужды (за исключение отопления помещения котельной), однако замечание учтено, коррективы внесены.</p> <p>Замечания по части «Надежность» учтены, информация добавлена.</p>

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
	<p>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);</p> <p>не дана оценка надежности централизованных систем теплоснабжения города Кемерово в существующем состоянии.</p>		
2	<p>Замечания и предложения по главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» обосновывающих материалов:</p> <p>- прогнозные темпы ввода жилого фонда по г. Кемерово за первый четырехлетний период составляют 200 тыс. м<sup>2</sup> в год, к 2026 году - снижаются до 67 тыс. м<sup>2</sup>, 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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 м<sup>2</sup>/чел.), обеспеченность населения жилой площадью (на 2017 год - 24,3 м<sup>2</sup>/чел.)</p>	Устранено	Глава 2 в связи с изменением плана перспективной застройки полностью переработана. Все замечания учтены. Прогноз на перспективу скорректирован.

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
	Необходимо представить данные по выработке и отпуску тепловой энергии для каждой котельной в отдельности		
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.	Устранено	Информация по прочим котельным приведена в соответствие по главам обосновывающих материалов.
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).	Устранено	Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии приведены в Главе 7 Обосновывающих материалов. Часть мероприятий скорректирована. Показатели УРУТ приведены в соответствии.
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;	Устранено	Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» переработана в соответствии с

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
	<p>- не указаны единицы измерения стоимостных показателей в таблице 4.11-1 книги 7;</p> <p>- 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.</p>		изменением перспективных планов ввода строительных площадей.
6	<p>Замечания и предложения по главе 8 «Перспективные топливные балансы» обосновывающих материалов:</p> <p>-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;</p> <p>-необходимо представить максимальные часовые расходы топлива по ТЭЦ города Кемерово.</p>	Устранено частично	<p>Топливные балансы котельных №№ 27 и 45 в суммарном балансе АО «Теплоэнерго» после 2020 г. не учтены. Оставление топливных балансов произведено по соглашению сторон в связи с риском отсрочки переключения котельных на 2020 г. Максимальные часовые расходы топлива по ТЭЦ города Кемерово приведены в соответствующих разделах.</p>
7	<p>Замечания и предложения по главе 9 «Оценка надежности теплоснабжения» обосновывающих материалов:</p> <p>-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;</p> <p>-расчеты показателей надежности СЦТ проведены только для зоны действия Кемеровский ТЭЦ и не проведены по сетям от Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ;</p> <p>-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;</p> <p>необходимо привести карты-схемы тепловых сетей, имеющих низкие показатели надежности.</p>	Устранено	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения» полностью переработана. Замечания учтены.
8	<p>Замечания и предложения по главе 10 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» обосновывающих материалов:</p> <p>-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.</p> <p>-на стр. 20 книги 11 сказано, что мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и</p>	Устранено	<p>Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» полностью переработана. Замечания учтены. Сценарий МЭР учитывает</p>

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
	<p>сооружений представлены в составе 8 групп проектов по целевой направленности. Фактически все мероприятия систематизированы по теплосетевым предприятиям.</p> <p>- не приведено сравнение перспективных тарифов на тепловую энергию теплоснабжающих организаций с тарифами, рассчитанными по сценарию МЭР.</p>		инфляционную составляющую в долгосрочных тарифах, т.о. без учета мероприятий эти тарифы совпадают.
9	После внесения изменений в обосновывающие материалы необходимо внести соответствующие изменения в утверждаемую часть.	Устранено	Материалы Утверждаемой части обновлены и синхронизированы.
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. м <sup>2</sup> ) необходимо привести в соответствие с данными таблицы 2.2-1 (жилой фонд на начало 2017 года - 12 643,7 тыс. м <sup>2</sup> ).	Устранено	Раздел 1 Утверждаемой части полностью переработан.
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»..	Устранено	Выполнено с учетом изменений требований к структуре Схемы теплоснабжения.
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», «СКЭЖ» и прочим котельным.	Устранено	Выполнено в разделе 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»
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.	Устранено	Выполнено по теплоснабжающими орагнизациям.
14	<p>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:</p> <p>- 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);</p> <p>- 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</p>	Устранено	Пояснения даны в части 2 Главы 1 Обосновывающих материалов.

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
	<p>отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации данного оборудования);</p> <p>- 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);</p> <p>- 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).</p>		
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.	Устранено	Выполнено.
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.	Устранено	Изменения внесены в таблицу 2-25 Главы 1.
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).	Устранено	Уточнения внесены в часть 2 Главы 1.
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	Устранено	Рекомендация учтена в соответствующих расчетах.

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
	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 150/70°C со срезкой на 130°C. Необходимо уточнить параметры температурного графика отпуска тепловой энергии.	Устранено	Проектный температурный график 150/70°C со срезкой на 130°C, изменения внесены.
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.	Устранено	Разделы скорректированы.
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	Устранено	В рамках текущей актуализации рассмотрено переключение 4-х котельных АО «Теплоэнерго»: 26, 43, 47, 114.
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).	Устранено	Индикаторы развития систем теплоснабжения приведены в Главе 13, в соответствии с требованиями.
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.	Устранено	Результаты скорректированы. По отношению к базовому 2018 г. УРУТ на отпуск электроэнергии снижается.
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.	Устранено	Пьезометрические графики добавлены.
25	Не по всем выводам Кемеровских ТЭЦ и ГРЭС расходы теплоносителя в электронной модели соответствуют фактическим параметрам работы тепловой сети.	Устранено	Электронная модель доработана и приведена в соответствие.
26	В книге 5 указано, что после перехода на закрытую систему теплоснабжения прогнозируется увеличение субсидий (рисунок 2.3-1). Данный факт требует пояснения.	Устранено	Данное утверждение связано что в предыдущей актуализации все мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения на закрытые осуществлялись за счет тарифа на тепловую энергию.
27	Из представленных в материалах схемы теплоснабжения тарифных последствий невозможно	Устранено	Капитальные затраты по

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
	определить влияние необходимых капитальных затрат на прогнозный тариф на тепловую энергию.	частично	соответствующим мероприятиям приведены в Главах 7, 8 и 12.
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.	Устранено	Замечание устранено при разработке Главы 9.
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.	Устранено	Планы по установке приборов учета приведены в Главе 13.
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.	Устранено	Выполнено.
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.	Устранено	ТБМ разработаны для организаций предоставивших соответствующую информацию.
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.	Устранено	Информация приведена по ТСО предоставившим соответствующую информацию.
33	В разделе 6.6 Утверждаемой части указано, что в таблице 6.6-1 приведен потенциальный состав группы проектов «Реконструкция тепловых сетей, подлежащий замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса». По содержанию раздела и по смыслу указанного в данной таблице должен	Устранено	Глава 8 скорректирована с учетом замечаний.

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения	Комментарии и пояснения
	<p>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.</p>		
34	<p>В разделе 8 Утверждаемой части не приведены сведения по общим объемам затрат на реализацию предлагаемых в актуализированной схеме теплоснабжения мероприятий по развитию СЦТ города</p>	Устранено	Совокупные затраты приведены в Главе 12 Обосновывающих материалов.
35	<p>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 предоставить пояснения.</p>	Устранено	Оценка затрат производилась на основании расчетного тарифа.
36	<p>В материалы схемы теплоснабжения включить информацию о выполненных мероприятиях на источниках тепловой энергии и тепловых сетях, выполнений мероприятий по закрытию открытой системы горячего водоснабжения предусмотренных актуализированной схемой теплоснабжения Кемерово.</p>	Устранено	Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения на закрытые в 201702918 гг. не выполнялись.