



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

КНИГА 15

**СВОДНЫЙ ТОМ ЗАМЕЧАНИЙ И
ПРЕДЛОЖЕНИЙ МИНИСТЕРСТВА
ЭНЕРГЕТИКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ К УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Г. КЕМЕРОВО ДО
2031 Г.**

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

В соответствии с письмом Минэнерго России № ВК-8840/09 от 18.08.2016 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 2031 г.

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения
1	В проекте схемы необходимо представить сведения по статистике повреждаемости тепловых сетей, по применяемым методам (процедурам) диагностике тепловых сетей, а также по величине тепловых сетей за последние 3 года для системы централизованного теплоснабжения от котельных города	Устранено
2	Необходимо представить данные по выработке и отпуску тепловой энергии для каждой котельной в отдельности	Устранено
3	Раздел топливные балансы необходимо дополнить результатами расчетов расходов топлива по зимнему, летнему и переходному периодам для котельных города.	Устранено
4	Необходимо выполнить более детальную проработку перечня мероприятий по переходу на «закрывающую» схему присоединения систем горячего водоснабжения и очередности их реализации, в том числе – с учетом результатов разработки схемы водоснабжения города Кемерово	Устранено
5	Целевые показатели развития СЦТ города рекомендуется привести в составе и форматах, установленных Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными совместным приказом Минэнерго России и Минрегиона России № 565/667 от 29.12.2012 г.	Устранено
6	При выполнении актуализации рекомендуется сохранить в материалах схемы теплоснабжения сведения о ретроспективных показателях функционирования СЦТ города, приведенные в представленном проекте схемы теплоснабжения.	Устранено
7	Рекомендуется выполнить разработку тарифно-балансовых моделей для каждой утвержденной ЕТО города.	Устранено
8	Значения целевых показателей развития СЦТ, а также балансовые показатели (мощности/нагрузки, тепловой энергии, топливопотребления, водоподготовки) рекомендуется формировать как по источникам систем теплоснабжения, так и по утвержденным зонам деятельности ЕТО.	Устранено
9	При выполнении актуализации рекомендуется актуализировать прогноз ввода строительных фондов с учетом фактических и ожидаемых темпов ввода на территории города.	Устранено
10	В случае утверждения актуализированной версии Генерального плана города рекомендуется расчетный период схемы теплоснабжения установить в соответствии с расчетным сроком Генерального плана (но не менее 15-ти лет).	Устранено
11	Схема и программа развития электроэнергетики Кемеровской области на 2017 - 2021 годы (далее – СиП Кемеровской области) утверждена распоряжением губернатора Кемеровской области А.М. Тулеевым от 28.04.2016 №34-рг. В проекте схемы теплоснабжения г. Кемерово мероприятия по выводу в 2016 году турбоагрегата Р-35-130/30/15 на Кемеровской ГРЭС и двух турбоагрегатов Р-5 0-130/7 на Ново-Кемеровской ТЭЦ не соответствуют мероприятиям, предусмотренным Схемой и программой развития ЕЭС России на 2016 - 2022 годы, утвержденной приказом Минэнерго России от 01.03.2016 № 147 (далее - СиП ЕЭС). С учетом изложенного рекомендуется синхронизировать мероприятия схемы теплоснабжения Кемерово, СиП ЕЭС и СиП Кемеровской области.	Устранено
12	Дополнительно проанализировать приведенные в таблице 8 раздела 3 книги 2 Обосновывающих материалов прогнозные значения численности населения города Кемерово на 2019 и 2031 годы (прогнозный прирост численности населения с 2015 до 2031 года)	Устранено

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения
	составляет 0,6%, при этом, только за последние пять лет, согласно данным Росстата, прирост фактической численности населения составил около 4%).	
13	Привести в соответствие данные, содержащиеся в таблице 12 главы 1.5 Утверждаемой части и таблице 8 книги 2 Обосновывающих материалов (в таблице 8 книги 2 Обосновывающих материалов на 01.01.2015 приведено значение численности населения 532,5 тыс. человек, в таблице 12 главы 1.5 Утверждаемой части на 2015 год – 522,8 тыс. человек, при этом, согласно данным Росстата, численность населения города Кемерово на 01.01.2015 составила 549,16 тыс. человек).	Устранено
14	В главе 2.2 раздела 1 Утверждаемой части указать и обосновать выбор варианта развития города (в указанной главе приведены два варианта с различными перспективными темпами застройки, однако, не указано, какой из вариантов выбран в качестве базового, при этом согласно целевым показателям развития систем теплоснабжения города Кемерово, приведенным в таблице 12 главы 1.5 Утверждаемой части, можно сделать вывод, что в качестве базового выбран первый вариант развития города, при котором прогнозная площадь благоустроенной жилой застройки города к 2031 году достигает 12 193,8 тыс. кв. м).	Устранено
15	Скорректировать приведенные в таблице 18 главы 2.2. раздела 1 Утверждаемой части прогнозные значения площади жилого фонда и обеспеченности жилой площадью в 2019 и 2031 годах в соответствии со значениями площади жилого фонда, приведенными в таблицах 19 и 20 главы 2.2. раздела 1 Утверждаемой части.	Устранено
16	Дополнить раздел 2 книги 1 и раздел 3.2 книги 14 Обосновывающих материалов информацией о парковом (индивидуальном) ресурсе, наработке с начала эксплуатации, остаточном ресурсе (с учетом мероприятий по его продлению) и годе достижения паркового (индивидуального) ресурса в отношении всего основного генерирующего оборудования (в указанных разделах отсутствуют данные о парковом (индивидуальном) ресурсе турбинного и котельного оборудования Кемеровской ГРЭС и Кемеровской ТЭЦ, турбинного оборудования Ново- Кемеровской ТЭЦ, данные о годе достижения паркового (индивидуального) ресурса турбинного оборудования Кемеровской ГРЭС и Ново-Кемеровской ТЭЦ, турбинного и котельного оборудования Кемеровской ТЭЦ).	Устранено
17	В разделе 4 Утверждаемой части, разделе 6 книги 7 и разделе 3 книги 14 Обосновывающих материалов, после проведения дополнительного анализа, привести мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в связи с физическим износом действующего генерирующего оборудования, с учетом срока достижения паркового (индивидуального) ресурса (указанные мероприятия приведены только в отношении котельного оборудования Кемеровской ГРЭС).	Устранено
18	В главе 2.2.5 раздела 2 книги 1 Обосновывающих материалов уточнить, что ТГ-10 (50 МВт), ТГ-13 (50 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ не отобраны при проведении конкурентного отбора мощности на 2016, 2017-2019 годы.	Устранено
19	Внести исправления в главу 5.2 раздела 4 Утверждаемой части и раздел 4 книги 14 Обосновывающих материалов в части вывода из эксплуатации в 2030 году турбины Ново-Кемеровской ТЭЦ (в тексте ошибочно упоминается вывод из эксплуатации турбины Р-50-130/7 ст.№ 9, в то время как из таблицы 30 Утверждаемой части следует, что в 2030 году выводится из эксплуатации турбина ПТ-50-130/7 ст.№ 11).	Устранено
20	Согласовать приведенные в главе 5.2 раздела 4 Утверждаемой части, разделах 3.2 и 4 книги 14 Обосновывающих материалов мероприятия по выводу из эксплуатации генерирующего оборудования и сроки их проведения с утвержденной Схемой и программой развития ЕЭС России на 2016-2022 годы, а также с собственником генерирующего оборудования в части ТГ-9 (35 МВт) Кемеровской ГРЭС, ТГ-9 (50 МВт) и ТГ-13 (50 МВт) Ново-Кемеровской ТЭЦ (в схеме теплоснабжения предусмотрен вывод из эксплуатации указанного генерирующего оборудования в 2022 году, в то время как в утвержденной Схеме и программе развития ЕЭС России на 2016-2022 годы данная информация отсутствует).	Устранено

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения
21	В разделе 7 Утверждаемой части для оценки инвестиций и анализа 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 (например, в настоящий момент актуальными являются размещенные на сайте 06.05.2016 сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов, при этом в главе 8.6 раздела 7 Утверждаемой части указано, что при расчете ценовых последствий для потребителей использован прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, разработанный Минэкономразвития России в ноябре 2013 года).	Устранено
22	Дополнить раздел 1 (в целом), главу 3.1 раздела 2, главу 3.4 раздела 2, раздел 4 (в целом), раздел 5 (в целом), раздел 6 (в целом) Утверждаемой части согласно следующим пунктам Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, информацией:	Устранено
22а	- 5в) – о приростах потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе;	Устранено
22б	- 6а) – о радиусах эффективного теплоснабжения, определяемых для зоны действия каждого источника тепловой энергии;	Устранено
22г	- 6г), 8 – о перспективных балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии раздельно по горячей воде и пару на каждом этапе - на каждый год первого 5-летнего периода к на последующие 5-летние периоды (в главе 3.4 раздела 2 Утверждаемой части приведена информация на 2019 и 2031 годы);	Устранено
22д	- 10в), 10г), 10ж) – о предложениях по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, о графиках совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных, мерах по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу источников тепловой энергии, о решениях по нагрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии на каждом этапе;	Устранено
22е	- 11а), 11в), 11е) – о предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, о предложениях по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, о предложениях по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения);	Устранено
22ж	- 12 – о перспективных топливных балансах для каждого источника тепловой энергии на каждом этапе - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (в разделе 6 Утверждаемой части приведена информация на 2019 и 2031 годы).	Устранено
23	Прирост тепловых нагрузок необходимо принимать с учётом реализации мероприятий по повышению энергоэффективности вновь вводимых зданий (без учёта изменения удельных показателей теплоснабжения в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 г. № 118 и приказом Минэнерго России от 17.05.2011 г. № 224)	Устранено
24	Прогноз перспективной застройки и теплоснабжения целесообразно провести по элементам территориального деления в форме	Устранено

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения
	кадастровых кварталов.	
25	В главе 1 части 2 обосновывающих материалов необходимо указать тепловую мощность каждого турбоагрегата.	Устранено
26	<p>В главе 1 части 3 обосновывающих материалов необходимо представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - статистику отказов и восстановлений ТС; - оценку тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года. Оценка тепловых потерь через изоляцию и с потерей теплоносителя в тепловых сетях должна содержать сравнительную информацию о нормативных и фактических тепловых потерях при передаче тепловой энергии; - откорректировать рис. 14 «Распределение тепловых сетей ОАО «Теплоэнерго» на стр. 82, который не читается. - в разделах 3.4-3.6 книги 1, исправить нумерацию и в заголовках добавить пропущенные буквы. 	Устранено
27	<p>В главе 1 части 5 обосновывающих материалов необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представить год, на который приведена информация; - уточнить суммарную потребность в тепловой энергии; - привести тепловые нагрузки по зонам действия тепловых источников, а также значения потребления тепловой энергии за отопительный период и за год в целом. 	Устранено
28	В главе 1 части 6 обосновывающих материалов необходимо указать период, на который приведена информация по балансам тепловой мощности и нагрузки.	Устранено
29	<p>В главе 1 части 7 обосновывающих материалов при актуализации необходимо привести балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя.</p> <p>Балансы рекомендуется представить в форме таблиц Приложения 7 методических рекомендаций.</p>	Устранено
30	<p>В главе 2 обосновывающих материалов необходимо представить прогнозы приростов площади строительных фондов и тепловых нагрузок на каждый год первого пятилетнего периода и на последующие пятилетние периоды по зонам действия источников тепловой энергии.</p> <p>Из таблицы 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14 необходимо исключить 2014 г. как год перспективного развития.</p> <p>Необходимо 2014 г. исключить из перспективы развития и за 2012, 2013, 2014 представить фактические данные по вводу жилых площадей.</p>	Устранено
31	<p>В главе 4 обосновывающих материалов необходимо привести в сводной таблице балансы существующей располагаемой тепловой мощности крупных источников и тепловой нагрузки потребителей на базовый период и на перспективу по этапам развития схемы теплоснабжения с определением резервов (дефицитов) по каждому источнику.</p> <p>В выводах необходимо указать численные значения резервов (дефицитов) тепловой мощности существующих источников на базовый период и на 2031 г. (по Кемеровской ТЭЦ, Ново-Кемеровской ТЭЦ, Кемеровской ГРЭС и крупным котельным).</p>	Устранено
32	<p>В главе 5 обосновывающих материалов необходимо представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существующую и перспективную производительность ВПУ по источника тепловой энергии; - нормативные и фактические значения подпитки за последний отчетный период для всех зон действия крупных источников тепловой энергии в форме таблиц приложения 7 МР по разработке СТ. <p>Расчетную производительность ВПУ необходимо определять согласно п. 6.16 СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», актуализированная редакция).</p> <p>- привести перспективные балансы ВПУ в аварийных режимах.</p>	Устранено

№ замечания	Суть замечания	Анализ устранения
33	В главе 8 обосновывающих материалов необходимо представить нормативные запасы аварийных видов топлива.	Устранено