



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В
АДМИНИСТРАТИВНЫХ ГРАНИЦАХ
ГОРОДА ПЕРМИ НА ПЕРИОД
ДО 2035 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛАВА 17

**ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ
К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Отчет о внесенных изменениях на основании замечаний и предложений Министерства энергетики Российской Федерации к актуализированной Схеме теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2035 года..... 3
2. Отчет об учете предложений и замечаний по проекту актуализированной Схемы теплоснабжения на период до 2035 года, поступивших в установленном законодательством порядке..... 13

РЕЕСТР ТАБЛИЦ

- Таблица 1 - Перечень замечаний и предложений Министерства энергетики Российской Федерации к актуализированной Схеме теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2035 года..... 4*

1. Отчет о внесенных изменениях на основании замечаний и предложений Министерства энергетики Российской Федерации к актуализированной Схеме теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2035 года.

В соответствии с письмом Министерства энергетики Российской Федерации №МЮ-14231/09 от 27.11.2019 г., администрации г. Перми 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 - Перечень замечаний и предложений Министерства энергетики Российской Федерации к актуализированной Схеме теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2035 года

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания
1	Глава 1 Часть 1	представить графические материалы (карты, схемы города Перми с делением на зоны действия источников тепловой энергии и зоны деятельности ЕТО)	устранено	Глава 1 Часть 1
2	Глава 1 Часть 2	заполнить таблицу 34 "Статистика отказов и восстановлений оборудования котельных г. Перми за 2018 год" (в таблице отсутствуют данные).	устранено	Глава 1 Часть 2
3	Глава 1 Часть 3	<p>в таблицах 47, 48 необходимо указать:</p> <p>назначение тепловых сетей (магистральные, распределительные);</p> <p>к каким зонам деятельности ЕТО относятся сети, общие характеристики которых указаны в данной таблице;</p> <p>Общая характеристика тепловых сетей (таблицы 47, 48 главы 1) должна быть представлена по каждой зоне деятельности ЕТО, отдельно по магистральным теплосетям, по распределительным сетям и по сетям ГВС, с указанием года актуализации см. таблицы П11.1, П11.3, П11.4 приложения № 11 к МУ);</p> <p>представить данные по общей материальной характеристике тепловых сетей города (в таблице 48 главы 9 приведены значения материальных характеристик в разрезе источников тепловой энергии);</p> <p>на странице 145 главы 1 указано: в тепловых зонах, где режим отпуска тепла задает предприятие ООО "ПСК", отпуск тепла производится по повышенному температурному графику 150/70 °С со срезкой 135 °С. Следует пояснить, что означает "повышенный график";</p> <p>Также целесообразно уточнить температуру в подающем и обратном трубопроводах от теплоисточников ООО "ПСК": на стр. 145 главы 1 приведено значение 150/70 °С со срезкой 135 °С, на графиках указано: 135/57,2 °С (ТЭЦ-6, ТЭЦ-13, ВК-2, ВК-3), 135/55,1 °С (ТЭЦ-9, ТЭЦ-14), 135/65 °С (ВК-20), а на стр. 147 указано: "Регулирование отпуска тепла от котельной ВК-20 осуществляется по отопительному графику 95/65 °С.";</p> <p>в таблицах 54-57 главы 9 следует привести данные по статистике отказов (инцидентов) в период испытаний тепловых сетей;</p> <p>в таблице 61 главы 9 целесообразно привести нормативы технологических потери и за 2014, 2015 гг. В таблице 62 главы 9 следует привести данные по фактическим потерям за 2014 г. Динамика нормативных и фактических потерь должна быть представлена отдельно по каждой зоне деятельности ЕТО и по каждому теплоисточнику (с выделением магистральных и распределительных сетей) (см. таблицы П11.1, П11.3, П11.4 приложения № 11 к МУ);</p>	устранено. Раздел существенно переработан и приведен в соответствие с требованиями с МУ	Глава 1 Часть 3

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания
		следует представить данные за 2014-2018 гг. - доля потребителей, присоединенных к теплосетям, с открытой системой ГВС (см. таблицу П11.8 приложения № 11 к МУ); целесообразно представить динамику изменения материальной характеристики теплосетей за период 2014-2018 гг. (см. таблицу П11.10 приложения № 11 к МУ); в приложение 1 к главе 1 "Температурные графики" целесообразно включить содержание представленных в данном приложении температурных графиков; в перечне бесхозяйных тепловых сетей (таблица 1 приложения 2 к главе 1) указать организации, уполномоченные на их эксплуатацию.		
4	Глава 1 Часть 7	в балансах производительности ВПУ (таблица 85 главы 1): следует привести следующие показатели: срок службы ВПУ, объем аварийной подпитки и балансы теплоносителя ха 2014-2017 гг.); данные по производительности, подпитке и утечке целесообразно указать в единицах измерения "т/ч". целесообразно представить данные о годовом расходе теплоносителя источниками тепловой энергии в каждой зоне деятельности ЕТО за ретроспективный период (см. таблицу П16.1 приложения № 16 к МУ).	устранено. Раздел существенно переработан и приведен в соответствие с требованиями с МУ	Глава 1 Часть 7
5	Глава 1 Часть 8	название таблицы 90 необходимо уточнить и при необходимости изменить "Базовые топливные балансы по всем энергоисточникам на отпуск тепловой энергии"; данные таблицы 90 по ТЭЦ необходимо уточнить и привести в соответствие с данными таблицы 89;	устранено. Раздел существенно переработан и приведен в соответствие с требованиями с МУ	Глава 1 Часть 8
6	Глава 1 Часть 9	Предложения по части 9 главы 1 обосновывающих материалов: таблицу 102 следует скорректировать с таблицей 54 (съехал столбец 5); ссылку на рис. 53 на стр. 352 следует изменить на рис. 54 целесообразно прокомментировать резкое улучшение статистики отказов тепловых сетей ПАО "Т Плюс" в 2017, 2018 гг.	устранено	Глава 1 Часть 9
7	Глава 2	В главе 2 обосновывающих материалов в таблице 10 необходимо уточнить периоды по этапам (последний столбец, стр. 35), также необходимо уточнить показатели строк 3.1-3.3 (Движение жилищного фонда" и строк 4.1-4.2.2 "Движение отапливаемой площади жилищного фонда" по этапам. Данные указаны некорректно.	устранено	Глава 2
8	Глава 5	В главе 5 обосновывающих материалов следует уточнить номера таблиц с составом оборудования ТЭЦ-9 в тексте на стр. 11.	устранено	Глава 5
9	Глава 6	Предложения по главе 6 обосновывающих материалов:		Глава 6

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания
		в таблице 5 главы 6 "Балансы ВПУ системы теплоснабжения от источников тепловой энергии г. Перми" целесообразно: - привести отдельно балансы по ТЭЦ-6 и по ВК-3; - указать балансы за 2014-2017 гг. (см. таблицы П35.4, П35.5 приложения №35 к МУ); - данные по производительности, подпитке, утечкам, резерву/дефициту целесообразно указать в единицах измерения "т/ч" привести приведен анализ представленных балансов ВПУ; требует уточнения величина сверхнормативной подпитки по ПТЭЦ-14.	устранено. Глава существенно переработана и приведена в соответствие с требованиями с МУ	
10	Глава 7	В главе 7 обосновывающих материалах таблица 12 не читаема	устранено	Глава 7
11	Глава 8	В главе 8 обосновывающих материалов следует объяснить существенную разницу в величинах капитальных затрат на строительство тепловых сетей ООО «ПСК» и ПАО «Т Плюс» (ООО «ГНР») для подключения перспективных потребителей в таблицах 3 (540 583,8 тыс. руб.) и табл. 4 (2 519 940,4 + 183 296,3 = 2 703 236,7 тыс. руб.).	устранено	Глава 8
12	Глава 9	Предложения по главе 9 обосновывающих материалов: в приложении 1 к главе 9 указать: годы реализации мероприятий, зоны деятельности ЕТО (см. таблицу П44.1 приложения № 44 к Методическим указаниям); указать источники финансирования мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (ГВС) в закрытые системы ГВС (см. таблицу П44.3 приложения № 44 к Методическим указаниям); установить и привести базовые показатели качества ГВС в пункте 7 главы 9 «Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения» (см. таблицу П44.2 приложения № 44 к Методическим указаниям) в таблице 10 следует уточнить порядок цен: в заголовке таблицы - «в текущих ценах», в шапке таблицы - «в ценах 2019 г.»	устранено. Глава существенно переработана и приведена в соответствие с требованиями с МУ	Глава 9
13	Глава 11	Предложения по главе 11 обосновывающих материалов: уточнить ссылки на таблицу на стр. 45, 46 (соответственно табл. 6 вместо табл. 2 и табл. 7 вместо табл. 3). Также некорректная ссылка на таблицу 8 приведена на стр. 53; название таблицы 12 «Перечень тепловых сетей, подлежащих строительству и капитальному ремонту по результатам расчета надежности» не соответствует содержанию. Предложенные в таблице мероприятия требуют комментариев; результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам следует представить в табличном виде в соответствии с п. 148 и приложением № 18 к МУ; результаты расчетов ВБР теплоснабжения следует представить в соответствии с приложением № 46 к МУ;	устранено. Глава существенно переработана и приведена в соответствие с требованиями с МУ	Глава 11

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания
		необходимо полностью заполнить таблицы 10, 11.		
14	Глава 13	В главе 13 обосновывающих материалов прогнозная динамика показателей развития теплоснабжения должна быть представлена по каждой системе теплоснабжения и по каждой ЕТО	устранено	Глава 13
15	Глава 15	Предложения по главе 15 обосновывающих материалов: структуру реестра ЕТО привести в соответствие приложению № 49 к Методическим указаниям; необходимо более подробно представить основания, в т.ч. критерии, в соответствии с которыми организациям присвоен статус ЕТО	устранено. Глава существенно переработана и приведена в соответствие с требованиями с МУ	Глава 15
16	Глава 16	Предложения по главе 16 обосновывающих материалов в главе 16 представить перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы ГВС в реестрах мероприятий указать источники инвестиций и сроки начала и окончания реализации мероприятий проекты в реестрах мероприятий следует представить отдельно по зонам действия каждой ЕТО структура реестров мероприятий необходимо представить в соответствии с приложением № 50 к Методическим указаниям	устранено. Глава существенно переработана и приведена в соответствие с требованиями с МУ	Глава 16
17	Утверждаемая часть	После внесения изменений в обосновывающие материалы необходимо внести соответствующие изменения в разделы утверждаемой части	устранено	Утверждаемая часть
18	Утверждаемая часть	Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 02.08.2019 № 1713-р: - с октября 2021 года по март 2022 года (6 месяцев) планируется реализация проекта по модернизации ТГ-1 (25 МВт) и ТГ-2 (30 МВт) Пермской ТЭЦ-9, мощность которых будет поставляться по договорам купли-продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов (далее - договора КОМмод) с 01.04.2022 (предусмотрена комплексная замена теплофикационной паровой турбины ТГ-1 установленной электрической мощностью 25 МВт и теплофикационной паровой турбины ТГ-2 установленной электрической мощностью 30 МВт на теплофикационную паровую турбину ТГ-10 установленной электрической мощностью 65 МВт); - с апреля 2021 года по сентябрь 2022 года (18 месяцев) планируется реализация проекта по модернизации ТГ-9 (105 МВт) Пермской ТЭЦ-9, мощность которого будет поставляться по договорам КОМмод с 01.10.2022 (предусмотрено увеличение установленной электрической мощности оборудования на 19,9 МВт). Также в 2020 году на Пермской ТЭЦ-9 запланирован вывод из эксплуатации ТГ-3 (25 МВт) и ТГ-6 (65 МВт) суммарной тепловой мощностью 303 Гкал/ч (в отношении	информация учтена при текущей актуализации схемы теплоснабжения	Глава 1, Глава 5, Глава 7, Утверждаемая часть

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания
		<p>указанного оборудования заявлен отказ от подачи заявки на КОМ). В свою очередь, в 2020 году на Пермской ТЭЦ-6 запланирован вывод из эксплуатации ТГ-2 (24,5-МВт), ТГ-3, (5,2 МВт), ТГ-4 (4 МВт) и ТГ-5 (25 МВт) Пермской ТЭЦ-6 суммарной тепловой мощностью 205,7 Гкал/ч (в отношении указанного оборудования заявлен отказ от подачи заявки на КОМ). В связи с этим считаем целесообразным проанализировать и при необходимости скорректировать приведенные в разделе 2.3 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки» Утверждаемой части показатели прогнозной динамики установленной тепловой мощности: - Пермской ТЭЦ-9 в 2020-2023 годах (снижение в 2020 году на 45,5 Гкал/ч, в 2021 году - на 180 Гкал/ч, в 2022 году - на 36 Гкал/ч и в 2023 - на 73,9 Гкал/ч); - Пермской ТЭЦ-6 в 2020 году (снижение в 2020 году на 345,5 Гкал/ч). Обращаем внимание, что в утвержденной Схеме и программе развития ЕЭС России на 2019-2025 годы (далее - СиПР ЕЭС) приведена информация только о мероприятиях по модернизации ТГ-9 (105 МВт) Пермской ТЭЦ-9 и отсутствует информация о мероприятиях по модернизации ТГ-1 (25 МВт) и ТГ-2 (30 МВт) Пермской ТЭЦ-9.</p>		
19	Глава 13	<p>Дополнить главу 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения» Обосновывающих материалов недостающими данными об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, удельном расходе условного топлива на отпуск электрической энергии, коэффициенте использования установленной тепловой мощности источников теплоснабжения за 2018 и предшествующие годы (в схеме теплоснабжения приведены только данные за 2019- 2035 годы)</p>	устранено	Глава 13
20	Глава 1, Глава 5, Глава 7	<p>Отразить и учесть в схеме теплоснабжения информацию о результатах проведенных КОМ на 2019, 2020, 2021, 2022-2024 годы в отношении генерирующего оборудования Пермской ТЭЦ-6, Пермской ТЭЦ-9 и Пермской ТЭЦ-14</p>	информация учтена	Глава 1, Глава 5, Глава 7, Утверждаемая часть
21	Глава 1	<p>В главе 1 в табл. 15 обосновывающих материалов (далее - ОМ) и в разделе 5 в табл. 33 утверждаемой части (далее - УЧ) представлена некорректная маркировка паровых турбин ТЭЦ-9 с ст. № 1,2. Маркировку ПТ-25-90-3м, представленную в главе 1 в табл. ОМ и в разделе 5 в табл. 33 УЧ, необходимо заменить на ПТ-25-90/10.</p>	устранено	Глава 1
22	Глава 1	<p>В главе 1 в табл. 25 ОМ указано, что наработка котла-утилизатора ПТЭЦ-9 ст. № 12 составляет 26583 часов (при этом верное количество часов работы котла- утилизатора составляет 36583 часов)</p>	устранено	Глава 1

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания															
23	Глава 1, Глава 6, Утверждаемая часть	<p>В главе 1 в табл. 85 ОМ и в главе 6 в табл. 5 ОМ, а также в разделе 3 в табл. 29 УЧ информация о количестве и емкости баков-аккумуляторов указана неверно. Считаю необходимым в главе 1 в табл. 85 ОМ и в главе 6 в табл. 5 ОМ, а также в разделе 3 в табл. 29 УЧ отразить верные значения показателей согласно данным указанным в</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование теплоисточника</th> <th>Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт</th> <th>Емкость баков-аккумуляторов, м³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ТЭЦ-6, ВК-3</td> <td>12</td> <td>3025</td> </tr> <tr> <td>ТЭЦ-9</td> <td>8</td> <td>1635</td> </tr> <tr> <td>ТЭЦ-13</td> <td>6</td> <td>715</td> </tr> <tr> <td>ТЭЦ-14</td> <td>4</td> <td>489</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование теплоисточника	Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт	Емкость баков-аккумуляторов, м ³	ТЭЦ-6, ВК-3	12	3025	ТЭЦ-9	8	1635	ТЭЦ-13	6	715	ТЭЦ-14	4	489	устранено	Глава 1, Глава 6
Наименование теплоисточника	Количество баков аккумуляторов теплоносителя, шт	Емкость баков-аккумуляторов, м ³																	
ТЭЦ-6, ВК-3	12	3025																	
ТЭЦ-9	8	1635																	
ТЭЦ-13	6	715																	
ТЭЦ-14	4	489																	
24	Глава 7	В главе 7 в табл. 4 ОМ и в разделе 3 в табл. 29 УЧ некорректно указана установленная тепловая мощность ТЭЦ-9 (существующее положение мощность составляет 1420,8 Гкал/ч (при этом верное значение - 1352,8 Гкал/ч), перспективное положение на расчётный срок мощность составляет 1460,9 (при этом верное значение - 1468,4 Гкал/ч).	устранено	Глава 7															
25	Глава 7	В главе 7 на стр. 39 ОМ представлена информация, что мероприятия, предлагаемые в рамках реконструкции ТЭЦ-9 приведут к снижению установленной электрической мощности на 90 МВт, и увеличению тепловой мощности станции и 115,6 Гкал/ч (с учетом бойлерной №2. Без учета бойлерной - снижение на 185,5 Гкал/ч). При этом, предлагаемые в рамках реконструкции ТЭЦ-9 приведут к снижению установленной электрической мощности на 58 МВт к 2023 году. Считаю целесообразным при следующей актуализации уточнить данную информацию и внести в схему теплоснабжения необходимые изменения.	устранено	Глава 7															
26	Глава 7	На ТЭЦ ПАО «Т-Плюс» планируется масштабный вывод генерирующего оборудования и соответственно снижение коэффициента теплофикации ТЭЦ. Со снижением коэффициента теплофикации изменяется структура отпуска тепловой энергии: на ТЭЦ-6 в 2019 году доля выработки тепловой энергии в горячей воде на водогрейных котлах составляет 14%, в 2021 году - 61%, в 2035 году - 65%, на ТЭЦ-9 в 2019 году доля выработки тепловой энергии в горячей воде на водогрейных котлах составляет 14%, в 2021 году - 55%, в 2035 году - 29%. Необходимо дополнительно проработать вопрос влияния изменения баланса выработки тепла в сторону некомбинированной выработки на тарифные последствия для потребителей.	устранено	Глава 7															
27	Глава 10	При составлении топливного баланса для ТЭЦ-6 указывается, что электроэнергия на паровой турбине ПТУ вырабатывается в конденсационном режиме. При этом	устранено	Глава 10															

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания
		указывается, что планируется производить отпуск тепла от указанной паровой турбины. В этих условиях вызывает сомнение прогнозное значение удельного расхода топлива на выработку электроэнергии: 140 г у.т./кВт*ч.		
28	Глава 1	В Схеме теплоснабжения отсутствует информации об оснащенности котельных приборами учета. В сведениях по оснащенности потребителей приборами коммерческого учета должна быть представлена следующая информация по теплоснабжающим организациям: общее количество ИТП; количество ИТП, оборудованных приборами учета; количество ИТП, необорудованных приборами учета; планы по установке приборов учета	устранено	Глава 1
29	Глава 1 + связанные главы	В схеме теплоснабжения необходимо указать суммарную протяженность тепловых сетей в целом по городу, протяженность и материальную характеристику сетей от каждого источника с выделением магистральных, квартальных сетей и сетей горячего водоснабжения. Статистика отказов (инцидентов) тепловых сетей по предприятию ООО «ПСК» и ПАО «Т Плюс» необходимо привести данные за последние 5 лет с выделением сетей горячего водоснабжения. Кроме того, необходимо указать количество повреждений при гидравлических испытаниях, испытаниях на тепловые и гидравлические потери и максимальную температуру теплоносителя.	устранено	Глава 1
30	Глава 1	Необходимо представить нормативы технологических потерь за последние 3 года и дать сравнительную оценку нормативных и фактических потерь	устранено	Глава 1
31	Глава 1	Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии представлено некорректно (рассмотрены только потребители с постоянно работающими коммерческими узлами учета тепловой энергии). Необходимо дать сравнительную оценку договорной и расчетной нагрузки по крупным источникам	устранено	Глава 1
32	Глава 1	В балансе производительности водоподготовительных установок теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в разрезе источников необходимо представить значения фактической подпитки в том числе нормативной и сверхнормативной подпитки в, системах теплоснабжения от приведенных источников	устранено	Глава 1
33	Глава 1	Необходимо представить суммарный расход топлива по котельным города Перми, а также суммарный расход топлива с учетом ТЭЦ на базовый период	устранено	Глава 1
34	Глава 1	Следует привести статистику и провести анализ количества аварийных отключений трубопроводов тепловых сетей ПАО «Т Плюс» (приведены данные о количестве отключенных потребителей)	устранено	Глава 1
35	Глава 8	Представить предложения по установке дополнительных баков- аккумуляторов на источниках тепловой энергии мощностью 100 МВт и более, где число баков-	устранено	Глава 8

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания
		аккумуляторов должно быть не менее 2 (п. 6.16 СНиП 41-02-2003 Тепловые сети, актуализированная редакция).		
36	В целом по проекту Схемы	В соответствии с п. 10 ПП РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции ПП РФ от 16.03.2019 г. №276), рекомендуется не увеличивать горизонт планирования, до разработки новой Схемы теплоснабжения	учтено при текущей актуализации	весь проект актуализированной схемы теплоснабжения
37	Глава 2	В Главе 2, табл. 15 представлена классификация энергетической эффективности жилых и общественных зданий. При этом из проекта схемы не ясно, жилые, и общественные здания каких классов энергетической эффективности планируется вводить за расчетный период. Целесообразно в проекте схемы теплоснабжения представить данную информацию для каждого класса, (энергетической эффективности) жилых и общественных зданий, с указанием доли (в процентах) и площади (в тыс. кв. м), в разрезе каждого источника тепловой энергии, каждой ЕТО и в целом по муниципальному образованию.	устранено	Глава 2
38	Глава 5 раздел 2.1.3.	Необходимо привести имеющийся у ТСО и Администрации опыт перевода на индивидуальное теплоснабжение.	устранено	Глава 5
39	Глава 5	Необходимо рассмотреть проблемы теплоснабжения Потребителей от прочих ведомственных котельных (кроме ВК- 2 и ВК Искра) и варианты их решения.	устранено	Глава 5
40	Глава 9, раздел 2.	Необходимо привести имеющийся у ТСО и Администрации опыт и организационно-финансовую модель закрытия ГВС и ликвидации ЦТП	устранено	Глава 9
41	Глава 9, раздел 5 стр. 44, Глава 5 раздел 2.1.4.	Синхронизировать мероприятия по закрытию ГВС ВК Кислотные дачи с мероприятиями по организации БМК на базе существующих ЦТП	устранено	Глава 9
42	Глава 7, раздел 14, таб. 17 (стр. 157), таб. 18 (стр. 157), таб. 19 (стр. 158).	Отформатировать таблицы Раздела 14.	устранено	Глава 7
43	Глава 7, раздел 17, таб. 23 (стр. 179)	Привести источник финансирования для каждого мероприятия.	устранено	Глава 7
44	Электронная модель системы теплоснабжения г. Перми	В электронной модели системы теплоснабжения г. Перми в ГИС Zulu 8.0 произведен расчет теплогидравлических режимов до конечных потребителей от источников ПАО «Т Плюс» и ООО «ПСК». Тепловые сети от источников других ТСО и информация по ним занесены в модель, но аналогичный расчет не проведен. Необходимо провести расчет теплогидравлических режимов до конечных потребителей от источников других ТСО	устранено	Электронная модель
45	Глава 6, раздел 6, таб. 3, раздел 8, таб. 5	Сведения по бакам-аккумуляторам на источниках тепловой энергии за 2018 г. в Главе 6 (раздел 6, таб. 3, раздел 8, таб. 5) не совпадают с аналогичными данными в Главе 1 (раздел 7.2, таб. 85). Привести в соответствие.	устранено	Глава 1, Глава 6

№	№ главы, раздела, страницы и пр.	Предложения к проекту актуализированной схемы теплоснабжения Перми	Статус	Глава/Раздел, где отражено устранение замечания
46	Глава 6, раздел 8, таб. 5	Вероятно, из-за технической ошибки в таблице 5 раздела 8 Главы 6 приведены «нулевые» значения по ВК-3, хотя выше в таблице приведены данные в общем по ТЭЦ-6, ВК-3, и в других таблицах Главы 6 отдельно ВК-3 не рассматривается	устранено	Глава 6

2. Отчет об учете предложений и замечаний по проекту актуализированной Схемы теплоснабжения на период до 2035 года, поступивших в установленном законодательством порядке

Настоящий раздел будет сформирован на основе замечаний к проекту актуализированной схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ город Пермь на период 2035 года, размещенному в соответствии с Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными ПП РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г. №276), на официальном сайте Администрации города Перми.