



**Актуализация схемы теплоснабжения
г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года**

Обосновывающие материалы

**Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы
теплоснабжения**

1802Р-ОМ.17.001-А2021

Том 22

Разработчик:

ООО «Инженерный центр Энерготехаудит»

Генеральный директор:

Поленов А.Л.

г. Набережные Челны
2020

Состав проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1802-УЧ.001-А2021	Утверждаемая часть. Актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года .	
2	1802Р-ОМ.01.001-А2021	Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
3	1802Р-ОМ.01.002-А2021	Глава 1 Приложение 1. Характеристика тепловых сетей	
4	1802Р-ОМ.02.001-А2021	Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	
5	1802Р-ОМ.03.001-А2021	Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	
6	1802Р-ОМ.03.002-А2021	Глава 3 Приложение 3.1. Инструкция пользователя	
7	1802Р-ОМ.03.003-А2021	Глава 3 Приложение 3.2. Руководство оператора	
8	1802Р-ОМ.03.004-А2021	Глава 3 Приложение 3.3. Альбом тепловых камер и павильонов	
9	1802Р-ОМ.04.001-А2021	Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
10	1802Р-ОМ.05.001-А2021	Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	
11	1802Р-ОМ.06.001-А2021	Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	
12	1802Р-ОМ.07.001-А2021	Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	
13	1802Р-ОМ.08.001-А2021	Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	
14	1802Р-ОМ.09.001-А2021	Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
15	1802Р-ОМ.10.001-А2021	Глава 10. Перспективные топливные балансы	
16	1802Р-ОМ.11.001-А2021	Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	
17	1802Р-ОМ.12.001-А2021	Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	
18	1802Р-ОМ.13.001-А2021	Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	
19	1802Р-ОМ.14.001-А2021	Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	
20	1802Р-ОМ.15.001-	Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	A2021	организаций	
21	1802Р-ОМ.16.001-A2021	Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	
22	1802Р-ОМ.17.001-A2021	Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
23	1802Р-ОМ.18.001-A2021	Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	

Оглавление

Состав проекта	2
Перечень таблиц	5
1 Сведения о доработке документов актуализированной схемы теплоснабжения с учетом замечаний, полученных при утверждении схемы теплоснабжения.....	6
2 Сведения о доработке документов актуализированной схемы теплоснабжения с учетом замечаний, полученных от АО «Татэнерго»	16
3 Сведения о доработке документов актуализированной схемы теплоснабжения с учетом замечаний, полученных по результатам проведения публичных слушаний	40
4 Сведения о доработке документов актуализированной схемы теплоснабжения с учетом замечаний, полученных по результатам рассмотрения Минэнерго России проекта схемы теплоснабжения г. Набережные Челны	41

Перечень таблиц

Табл. 1.1. Ответы и примечания на замечания Минэнерго РФ учтенные при актуализации схемы теплоснабжения.....	7
Табл. 2.1 Замечания АО «Татэнерго» к проекту актуализированной Схемы теплоснабжения на период 2020-2035гг	17

1 Сведения о доработке документов актуализированной схемы теплоснабжения с учетом замечаний, полученных при утверждении схемы теплоснабжения.

Согласно письму Минэнерго РФ от 26.10.2018 № ВК-11411/09 проект схемы теплоснабжения муниципального образования город Набережные Челны рекомендован к утверждению и в адрес исполнительного комитета муниципального образования направлен перечень замечаний и предложений для учета при проведении ежегодной актуализации. В таблице ниже приведены ответы и примечания по выданным замечаниям учтенные при актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования город Набережные Челны на 2020 год.

Табл. 1.1. Ответы и примечания на замечания Минэнерго РФ учтенные при актуализации схемы теплоснабжения

Замечания и предложения Минэнерго РФ	Ответы на замечания и предложения Минэнерго РФ
Замечания и предложения по главе 1 обосновывающих материалов	
<p>В части 3 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вызывает сомнение приведенное обоснование утвержденного температурного графика 114/64 °С: понижение температуры сетевой воды в подающем трубопроводе приводит не только к снижению тепловых потерь и расхода топлива, но и к уменьшению отпуска тепловой энергии потребителям, а также к увеличению расхода сетевой воды в тепловых сетях, что может привести к нарушению гидравлического режимов у конечных потребителей. Следует отметить, что в схеме теплоснабжения комментарии переработаны, но убедительное обоснование температурного графика 114/64 °С не представлено – вопрос обеспечения качественного теплоснабжения потребителей с ограниченной температурой теплоносителя с учетом невозможности увеличения его циркуляции не раскрыт. На стр. 104 приведена информация о систематическом недогреве потребителей. Также некорректно указано, что схемой теплоснабжения утвержден температурный график 114/64 °С; - таблицы 3.35, 3.37, 3.39 заполнены не полностью. Нормативные потери тепловой энергии через изоляционные конструкции и с потерями теплоносителя приведены в Гкал, а в тоннах и в % к отпуску не указаны; - необходимо указать количество повреждений тепловых сетей, находящихся на обслуживании за последние 5 лет с разбивкой на 	<p>утвержденный температурный график 114/64 °С является исторически сложившимся (в 90-е годы тепловые сети работали по температурному графику 105/70°С с последующем повышением к 2018 году до 114 °С);</p> <p>по результатам проведения испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя выявлена недостаточная компенсирующая способность компенсаторов, что препятствует переходу к температурному режиму 130°С, и требует времени на замену компенсаторов.</p> <p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p> <p>информация о количестве повреждений тепловых сетей, находящихся на обслуживании за последние 5 лет с разбивкой на отопительный, неотопительный периоды и при испытаниях отражена в утверждаемой</p>

<p>отопительный, неотопительный периоды и при испытаниях;</p> <p>- необходимо представить информацию о фактической периодичности проведения эксплуатационных испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) по тепловым сетям.</p>	<p>актуализации;</p> <p>информация о фактической периодичности проведения эксплуатационных испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) по тепловым сетям представлена в подразделе 3.12 «Описание результатов испытаний тепловых сетей» (периодичность – в соответствии с требованиями НТД) ;</p>
<p>по части 6 главы 1 обосновывающих материалов:</p> <p>- в таблице 6.1 книги 1 некорректно указаны значения установленной и располагаемой мощности НЧТЭЦ в горячей воде, Значения установленной и располагаемой мощности НЧТЭЦ в горячей воде в таблице 6.1 удалены.</p> <p>Необходимо указать значения установленной и располагаемой мощности по НЧТЭЦ в горячей воде и паре:</p> <p>. необходимо уточнить резервы тепловой мощности по НЧТЭЦ (резервы тепловой мощности в горячей воде и паре указаны некорректно);</p> <p>- необходимо существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представить отдельно в горячей воде и в паре (п. 8 Требований к схемам теплоснабжения).</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p>
<p>В части 8 главы 1 обосновывающих материалов были внесены изменения касательно теплоты сгорания мазута, однако количество потребленного топлива (натуральное и условное) не изменилось и требует корректировки Данные таблицы 8.4 необходимо привести в соответствие данным таблицы 8.1</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p>
<p>В части 9 главы 1 обосновывающих материалов приведенное на стр.</p>	<p>данный раздел разрабатывался согласно данным, предоставленным АО</p>

<p>205 заявление «Согласно представленной статистике в пункте 9.4 книги 1 по порывам на тепловых сетях, потребители, подключенные к сетям НЧТС, не ограничивались в тепловой энергии в период 2014-2018 гг.» противоречит данным, указанным в таблице 9.3 «Показатели повреждаемости системы теплоснабжения НЧТС за 2014-2018 гг. актуализации схемы теплоснабжения» и на рис, 9.1 (количество повреждений на тепловых сетях города Набережные Челны в период 2014-2018 гг составляло 70-95 случаев в отопительный сезон).</p>	<p>«Татэнерго», по которым отсутствовали ограничения потребителей в тепловой энергии, но также АО «Татэнерго» предоставил информацию о наличии повреждений системы теплоснабжения в период с 2014-2018 г.г.;</p>
<p>Замечания и предложения по главе 3 обосновывающих материалов:</p>	
<p>представлена режимная карта, согласно которой приведены параметры по 3-м выводам с одинаковыми значениями. Из режимной карты непонятно, на какой календарный день отопительного периода производилась калибровка. Указан суммарный расход по ТЭЦ - 17000/16500 т/ч. В модели * 17704/17347 т/ч. Текущая температура равна</p> <p>расчетной (-32 С), что вызывает сомнения на тот счет, что такая температура наружного воздуха была действительно зафиксирована в отопительный период 2018/2019. В предыдущем варианте Главы 3 была указана температура наружного воздуха -17,4 С. Это дает основания поставить под сомнение корректность калибровки модели В перспективных слоях электронной модели треть потребителей имеет температуру внутреннего воздуха ниже требуемой.</p>	<p>выявленные потребители, с температурой внутреннего воздуха ниже требуемой, являются такими объектами, как гаражи, магазины, склады и т.д., необходимо сравнивать расчетную температуру внутреннего воздуха с температурой внутреннего воздуха по результатам наладки и поверки;</p>
<p>Замечания и предложения по главе 4 обосновывающих материалов:</p>	
<p>перспективные балансы по НЧТЭЦ в таблице 1.2 представлены некорректно (располагаемая мощность станции должна быть равна сумме мощностей в горячей воде и паре, не учтены также собственные</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго</p>

нужды).	России;
Замечания и предложения по главе 5 обосновывающих материалов:	
не приведены объяснения необходимости пятилетней паузы для перехода на приоритетный вариант, предусматривающий перевод СЦТ на повышенный температурный график. При этом в материалах схемы теплоснабжения констатируется наличие проблем, связанных с ограничением пропускной способности тепловых сетей, и начиная с 2020 г. предлагаются многозатратные мероприятия по увеличению диаметра трубопроводов существующих тепловых сетей (более 8 млрд руб.). Предложен до 2024 года режим работы СЦТ в зоне действия НЧТЭЦ по температурному графику 114—64 °С (стр. 15) Представленный на рис. 25. пьезометрический график от НЧТЭЦ до конечного потребителя ТД «Восток» (прогнозируемый гидравлический режим) свидетельствует о наличии участков расчетного пути недостаточным располагаемым напором (10,0 — 0,0 м.втст.);	по результатам проведения испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя выявлена недостаточная компенсирующая способность компенсаторов; согласно гидравлических расчетов имеются участки, на которых определяется опрокидывание циркуляции, но к данным участкам отсутствуют подключение потребителей. Явление опрокидывание циркуляции связано с возвратом теплоносителя на ТЭЦ –работой ПНС-9;
анализ электронной модели показывает, что в перспективе по результатам моделирования около 30% потребителей имеют температуру ниже требуемой;	выявленные потребители, с температурой внутреннего воздуха ниже требуемой, являются такими объектами, как гаражи, магазины, склады и т.д.;
на рис. 2.1. Пьезометрический график от НЧТЭЦ до конечного потребителя ТД «Восток» следует уточнить данные по протяженности участков: Путь построения пьезометрического графика от НЧТЭЦ до конечного потребителя ТД «Восток» составляет всего 835,5 м;	протяженность пути построения пьезометрического графика от НЧТЭЦ до конечного потребителя ТД «Восток» составляет 16,576 км;
представленные на рис. 2.2 – 2.4 пути построения пьезометрических графиков не информативны (не содержат обозначений контрольных точек, что не позволяет увязать их с пьезометрическими графиками).	из-за большого объема контрольных точек, при построении пьезометрических графиков, их вывод на чертеж приводит к не читаемости графиков;
необходимо представить пояснение, планируются ли в схеме	мероприятия по реконструкции ВПУ на источниках с учетом

теплоснабжения мероприятия по реконструкции ВПУ на источниках с учетом уменьшения подпитки при переходе на закрытую схему ГВС (замена подпиточных насосов регуляторов, подпитки и пр.)	уменьшения подпитки при переходе на закрытую схему ГВС не представлены в программе АО «Татэнерго» по реконструкции и модернизации источника;
Замечания и предложения по главе 7 обосновывающих материалов	
необходимо представить информацию 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 схеме теплоснабжения отсутствует информация о сроках проведения технического освидетельствования, мероприятиях по продлению ресурса или выводу из эксплуатации оборудования.	актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;
Замечания и предложения по главе 8 обосновывающих материалов:	
не представлено обоснование «других мероприятий» на тепловых сетях, приведенных в таблице 10.2 (1 363,659 млн руб.) Суммарная величина затрат на реализацию «других мероприятий» на тепловых сетях, приведенных в таблице 10.2 изменена (1661,657 млн руб.). В таблице 11.1 данная группа проектов требует 2041,099 млн руб. Необходимо представить обоснование	затрат на реализацию «других мероприятий» на тепловых сетях, взяты из перечня мероприятий по реконструкции строительству сетей теплоснабжения, предоставленных АО «Татэнерго»;
Необходимо представить обоснования по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационном ресурса. Нецелесообразно планировать полную замену всех участков старше 25 лет. с учетом капитальных затрат в объеме 25 446,135 млн руб, в текущих ценах.	затраты распределяются равными долями на период до 2035 с учетом поэтапной реконструкции участков исчерпавших свой ресурс;
Мероприятия по увеличению диаметра магистральных тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности (гл. 8, табл. 6.4) с объемом	в схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 представлено обоснование участков реконструкции сетей с

финансирования более 5 млрд руб. равными долями начиная с 2020 г. требует дополнительного обоснования.	увеличением диаметров;
Замечания и предложения по главе 9 обосновывающих материалов:	
необходимо в таблице 4.1 выделить потребителей (тепловой нагрузкой менее 0,2 Гкал/ч, указать источники тепловой энергии	
Замечания и предложения по главе 11 обосновывающих материалов:	
приведенный общий вывод о надежном состоянии систем теплоснабжения города Набережные Челны противоречит промежуточным выводам о состоянии надежности систем теплоснабжения в отдельных зонах (Новый город, пос. Сидоровка, Промплощадка, комплексы 17, 17а, 18 п. ЗЯБ и др.)	актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;
Данные табл. 3.3 (Сведения по результатам оценки недоотпуска тепловой энергии за 2014 - 2018 гг. по АО «Татэнерго» — недоотпуск отсутствует) противоречат табл. 3.1 (Число нарушений в подаче тепловой энергии за 2014 7 2018 гг. по НЧТС * 81-85 нарушений в течение ОЗП)	данный раздел разрабатывался согласно данным, предоставленным АО «Татэнерго», по которым отсутствовали ограничения потребителей в тепловой энергии, но также АО «Татэнерго» предоставил информацию о наличии повреждений системы теплоснабжения в период с 2014-2018 г.г. в актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года год был отражен средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения за 2019 год;
Следует отметить, что проведенный расчет выявил участки кольцевой сети с высокими значениями потока отказов. Схемой теплоснабжения предлагается их перекладывать (ежегодно) с увеличением диаметров для увеличения объема резервирования сетей в текущих ценах объем финансирования составляет более 5 млрд. рублей. Обоснование этих затрат вызывает сомнения (табл. 6.4)	в схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 представлено обоснование участков реконструкции сетей с увеличением диаметров;
Кроме того следует отметить, что в таблицах 5.3, и 5.6 главы сумма фактических тепловых нагрузок по объектам (без потерь в сетях)	данные скорректированы;

превышает расчетные тепловые нагрузки на коллекторах	
Замечания и предложения по главе 12 обосновывающих материалов:	
<p>Источники финансирования реализации предлагаемых схемой теплоснабжения мероприятий (стр. 38) является амортизация 6043,1 млрд. руб., прибыль направленная на развитие и 1751,1 млн руб, прочие источники, формируемые при переходе на ценовые зоны -6273,8 млн. руб, и иные не определенные источники - 27799,026 млн. руб. Реализация остальных мероприятий, обозначенных схемой, носит вероятностный характер. В связи с отсутствием в настоящее время принятого решения по отнесению города Набережные Челны к ценовой зоне теплоснабжения, необходимо дополнительно проработать источники финансирования.</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p>
Замечания и предложения к Утверждаемой части, раздел 1:	
<p>необходимо значения приростов тепловой нагрузки, указанные на стр. 21 и в таблице 1.3 Утверждаемой части, привести в соответствие.</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p>
Замечания и предложения к Утверждаемой части, раздел 2:	
<p>балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки составлены некорректно</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p>
Замечания и предложения к Утверждаемой части, раздел 6:	

<p>привести данные об объемах замены тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также мероприятия по оптимизации диаметров участков тепловой сети.</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p>
<p>Замечания и предложения к Утверждаемой части, раздел 14:</p>	
<p>В проекте схемы в главе 13 в табл 1.1 обосновывающих материалов (далее— ОМ) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей увеличивается с 23,3 лет в 2015 г. до 26,7 лет в 2034 г., превышая срок полезного использования для расчета амортизации в 25 лет.</p> <p>При этом в разделе 14 в табл. 14.1 утверждаемой части (далее — УЧ) представлена информация, что средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей увеличивается с 13,2 лет в 2015г. до 23,2 лет в 2034 г. Необходимо при проведении очередной актуализации обеспечить единообразие данных, представленных в таблицах схемы.</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p>
<p>В главе 13 в табл, 1.1 ОМ указано, что удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке увеличивается с 239,5 м2/Гкал/ч в 2015 г. до 240,5 м2/Гкал/ч в 2034 г.</p> <p>При этом в разделе 14 в табл. 14.1 утверждаемой части (далее — УЧ)представлены иные значения и указано, что удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке уменьшается с 207,4 м2/Гкал/ч в 2015 г. до 190,4 м2/Гкал/ч в 2034 г.</p>	<p>актуализация схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года разработана согласно Методических указаний по разработке схем теплоснабжения (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019г. № 212) с учетом предложений и замечаний Минэнерго России;</p>

<p>Целесообразно при доработке проекта схемы обеспечить единообразие данных, представленных в таблицах схемы.</p>	
<p>Согласно информации, представленной в главе 9 на стр. 10 ОМ, в настоящее время в г. Набережные Челны осуществляется централизованное горячее водоснабжение 1376 потребителей, из них по открытой схеме — 177 (13%) адресов потребителей, по закрытой схеме — 1199 (87%) адресов потребителей.</p> <p>Согласно информации представленной в главе 9 в табл. 4.1 и на стр. 10 ОМ суммарные затраты на перевод потребителей г. Набережные Челны с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую составляют 204 млн, руб</p> <p>При этом в главе 9 ОМ источники финансирования для перевода системы теплоснабжения с открытой на закрытую (в соответствии с подпунктом Е пункта 68 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154) не указаны, информация по адресам потребителей, переведенных в 2018 г. с открытой схемы ГВС на закрытую отсутствует.</p> <p>Обращаем внимание, что отсутствие данной информации в проекте схемы не позволяет оценить темпы закрытия системы ГВС г. Набережные Челны</p>	<p>перечень объектов, не переведенных на закрытую систему теплоснабжения, отражен в актуализации схемы теплоснабжения г. Набережные Челны на 2021 год на период до 2035 года. Срок перевода конец 2020 года.</p>

2 Сведения о доработке документов актуализированной схемы теплоснабжения с учетом замечаний, полученных от АО «Татэнерго»

В процессе рассмотрения и сбора замечаний по проекту актуализированной на 2021 год схемы теплоснабжения муниципального образования г. Набережные Челны получен ряд замечаний от АО «Татэнерго». Ниже представлены полученные в адрес разработчика замечания и ответы на замечания.

Табл. 2.1 Замечания АО «Татэнерго» к проекту актуализированной Схемы теплоснабжения на период 2020-2035гг

№ п/п	Редакция схемы теплоснабжения	Замечание АО «Татэнерго»	Примечание	Ответ на замечание
Глава 1 Существующее положение...				
01	Стр. 179 Неотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системах теплоснабжения НЧТС и ООО «ТСЗВ» за 2019 год актуализации схемы теплоснабжения отсутствовал.	Замечание Минэнерго России не устранено	Минэнерго указало на противоречие в части отсутствия неотпуска потребителям при наличии повреждений в отопительный период.	Добавлена информация по суммарному неотпуску тепловой энергии по потребителям в отопительный период
02	стр. 199 Таблица 11.7	Отсутствуют сведения по операционным (подконтрольные) расходам ООО ТСЗВ за 2019г.		Сведения добавлены
03	Стр. 24 «Для устойчивого гидравлического режима жилых районов построены районные тепловые пункты РТП-1 и 10 на трубопроводах прямой сетевой воды.»	«Для устойчивого гидравлического режима жилых и промышленных районов построена насосная станция ПНС-БСИ и районные тепловые пункты РТП-1 и 10 на трубопроводах прямой сетевой воды.»	Не учтена построенная в 2019 году ПНС-БСИ обеспечивающая возможность перевода нагрузок потребителей БСИ на НЧТЭЦ	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
04	Стр. 31 «Абонентская служба ПТО» и «Служба насосных станций»	«Абонентская служба ПТО» заменить на «Служба реализации тепловой энергии фи-лиала АО «Татэнерго» - НЧТС» и «Служба насосных станций» убрать совсем в связи с отсутствием данного подразделения		Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
05	Стр. 92 «Единственное, оставшееся в работе ЦТП, находящееся на балансе филиала АО «Татэнерго» НЧТС, обеспечивает тепловой энергией объекты Нижнекамской ГЭС – суммарная тепловая нагрузка – 9.254 Гкал/ч (отопительная – 1.519Гкал/час, вентиляционная – 6.847 Гкал/ч, систем ГВС – 0.888 Гкал/час, схема водоразбора-закрытая).»	Единственное, оставшееся в работе ЦТП, находящееся на балансе филиала АО «Татэнерго» НЧТС -16/01, расположенное в Северо-Восточной части обеспечивает повышение давления горячей воды у потребителей высотных зданий 16/01,16/02, 16/15,16/17,16/18. Суммарная тепловая нагрузка Q=3.633 Гкал/час.		Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
06	Стр. 96 «На балансе филиала АО «Татэнерго» «НЧТС» находилось 51 ЦТП, к началу 2014 года 50 шт. выведены из эксплуатации, в работе 1 шт., которое обеспечивает тепловой энергией объекты Нижнекамской ГЭС – суммарная тепловая нагрузк – 9.254 Гкал/ч»	«На балансе филиала АО «Татэнерго» «НЧТС» находилось 51 ЦТП, к началу 2014 года 50 шт. выведены из эксплуатации, в работе осталось ЦТП -16/01, расположенное в Северо-Восточной части, обеспечивающее повышение давления горячей воды у потребителей высотных зданий 16/01,16/02, 16/15,16/17,16/18. Суммарная тепловая нагрузка Q=3.633 Гкал/час.		Информация скорректирована в соответствии с замечаниями

07	Стр. 110 Табл. 3.18 Участки бесхозных сетей АО «Татэнерго» «НЧТС».	Табл. 3.18 Участки бесхозных сетей.	У филиала АО «Татэнерго»-НЧТС нет бесхозных тепловых сетей	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
09	Стр. 32 Филиал АО «Татэнерго» НЧТЭЦ по договору теплоснабжения осуществляет отпуск произведенной тепловой энергии на НЧТЭЦ и КЦ БСИ в тепловые сети филиала АО «Татэнерго» НЧТС.	Филиал АО «Татэнерго» НЧТЭЦ осуществляет отпуск произведенной тепловой энергии на НЧТЭЦ и КЦ БСИ в тепловые сети филиала АО «Татэнерго» НЧТС.	Договор поставки между НЧТЭЦ и НЧТС не требуется.	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
10	Стр. 32 С 11.05.2018 после перехода сетей Западного вывода в собственность ООО «ТСЗВ» договор между АО «Татэнерго» и ООО «КАМАЗ-Энерго» на оказание услуг прекратил свое действие, регулируемый вид деятельности по передаче тепловой энергии не осуществляется, тариф на услуги не утверждается.	С 11.05.2018 после перехода сетей Западного вывода в собственность ООО «ТСЗВ» договор между АО «Татэнерго» и ООО «КАМАЗ-Энерго» на оказание услуг прекратил свое действие. С 11.11.2018 услуги по передаче тепловой энергии оказывает ООО «ТСЗВ».	Регулируемый вид деятельности по передаче тепловой энергии осуществляется ООО «ТСЗВ», тариф на услуги утверждается ГКРРТ.	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
11	Стр. 115 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии с 2017 года не разрабатывались и не утверждались.	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии с 2018 года не разрабатывались и не утверждались.	Нормативы на 2017 год утверждены Приказом Минэнерго России от 06.09.2016 №921.	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
12	Стр. 188 Таблица 10.4 Покупка тепловой энергии на компенсацию потерь тепловой энергии при передаче	Потери тепловой энергии при передаче	НЧТС не приобретают тепловую энергию в целях компенсации потерь	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
13	Стр. 188 Таблица 10.4 Покупка теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя при передаче	Потери теплоносителя при передаче	НЧТС не приобретают теплоноситель в целях компенсации потерь	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
14	Стр.237 Данной Актуализацией Схемы теплоснабжения предусматривается перевод всех потребителей тепловой энергии на источник комбинированной выработки – Набережночелнинскую ТЭЦ.	Данной Актуализацией Схемы теплоснабжения предусматривается перевод всех потребителей тепловой энергии на источник комбинированной выработки – Набережночелнинскую ТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить как пиковый источник тепловой энергии, включающийся в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°C и ниже, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ	Поддержание Котельного цеха БСИ в работоспособном состоянии является необходимостью в целях обеспечения резервирования по горячей воде потребителей районов ГЭС, Сидоровка и Замелекесье при температурах наружного воздуха 25°C и ниже, а также подпитки тепловых сетей при проведении гидравлических испытаний на прочность и	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

			плотность. (Приложение 1)	
Глава 3 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.				
15	стр. 44 Таблица 12.1. Результаты калибровки электронной модели на 01.01.2020	Отсутствует информация согласно Приложению 33.3 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения	Отсутствие сведений согласно утвержденной форме, не позволяет подтвердить корректность проведенной калибровки электронной модели. Электронная модель не представлена на согласование в АО «Татэнерго»	Добавлена информация по давлению теплоносителя в обратном и подающем трубопроводах. Электронная модель направлена в АО «Татэнерго»
16	Стр. 92 Котельный цех БСИ сохраняется как резервный источник и обеспечивает потребителей тепловой энергии в паре.	КЦ БСИ сохраняется в качестве пикового источника тепловой энергии, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°C и ниже, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.	Обоснование приведено в Приложении 1.	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.				
17	стр.10 Таблица №1.2.	Отсутствуют сведения предусмотренные формой Приложения №34 Методических указаний	В таблице не отражены сведения о тепловой мощности РОУ, сведения в разрезе тепловых магистралей и не отражена величина минимально допустимого значения тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	Доблено РОУ и минимально допустимого значения тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата
18	Стр. 10- стр. 12 Данные в таблице 1.2 и таблице 1.3 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде	Необходимо данные указанных таблиц привести в соответствие с учетом прогнозных объемов отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ: 146,22 тыс. Гкал на 2020 год, по 19,24 тыс.Гкал на период с 2021 по 2035гг. Указанные объемы отпуска тепловой энергии в горячей воде перераспределить с НЧТЭЦ на КЦ БСИ.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
Глава 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения				
19	стр.7 Описание вариантов	Отсутствуют предусмотренные п.100 Методических указаний не менее двух вариантов развития, Отсутствует технико-экономическое сравнение вариантов. Отсутствует анализ ценовых (тарифных) последствий для потребителей	Замечания Минэнерго России к Главе 5 не устранены. Замечания Минэнерго России прилагаются.	В схеме теплоснабжения предусмотрен только один вариант развития
20	Стр. 7 Котельный цех БСИ остается для обеспечения тепловой энергией в паре	КЦ БСИ сохраняется в качестве пикового источника тепловой энергии, включающегося в работу по сетевой		БСИ остается в качестве резервного источника с

	<p>потребителей и в качестве резервного источника для Юго-Западной части города. Утвержденная Схема теплоснабжения (предыдущая актуализация 2019г.) предусматривала сохранение существующего температурного графика отпуска тепловой энергии до 2025 года при сохранении Котельного цеха БСИ в качестве пикового источника, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха ниже - 25°C, и повышение режима отпуска тепловой энергии до 126-64°C с 2026г. В связи с вводом в эксплуатацию ПНС – БСИ, теплоснабжение потребителей пром. площадки БСИ осуществляется от Набережночелнинской ТЭЦ, мощности Котельного цеха БСИ в сетевой воде в отопительный период 2019 – 2020 года уже не использовались. Котельный цех БСИ в настоящий момент обеспечивает теплоснабжение потребителей БСИ только в паре.</p>	<p>воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°C и ниже, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.</p>		<p>сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года</p>
--	---	---	--	---

Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

21	<p>Стр. 8 Данные в таблице 2.1 и таблице 1.3 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде</p>	<p>Необходимо данные указанных таблиц привести в соответствие с учетом прогнозных объемов отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ: 146,22 тыс. Гкал на 2020 год, по 19,24 тыс. Гкал на период с 2021 по 2035гг. Указанные объемы отпуска тепловой энергии в горячей воде перераспределить с НЧТЭЦ на КЦ БСИ.</p>		<p>БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года</p>
22	<p>Стр. 9 В связи с переключением тепловой нагрузки в горячей воде КЦ БСИ на НЧ ТЭЦ с 2021 года объем тепловой сети КЦ БСИ переключен на НЧ ТЭЦ.</p>	<p>Исключить</p>		<p>Информация исключена</p>
23	<p>Стр. 10 Данные в таблице 2.2 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде</p>	<p>Необходимо данные указанных таблиц привести в соответствие с учетом прогнозных объемов отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ: 146,22 тыс. Гкал на 2020 год, по 19,24 тыс. Гкал на период с 2021 по 2035гг. Указанные объемы отпуска тепловой энергии в горячей воде перераспределить с НЧТЭЦ на КЦ БСИ..</p>		<p>БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года</p>
24	<p>Стр. 13 Данные в таблице 2.4</p>			

	сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде			
25	Стр. 15 Данные в таблице 3.1 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде			
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.				
26	стр.31 Предложения по переключению тепловых нагрузок котельной ООО «КамгэсЗЯБ» на НчТЭЦ	Отсутствует обоснование целесообразности перевода тепловых нагрузок котельной ООО «КамГЭС ЗЯБ» на НчТЭЦ в соответствии с требованиями Методических Указаний по разработке схемы теплоснабжения	Отсутствие обоснований переключения тепловых нагрузок котельной на ТЭЦ противоречит предшествующим редакциям схемы теплоснабжения. В отсутствие обоснований переключения реализация мероприятия по переключению сопровождается рисками. Ввиду наличия разницы в тарифах существует риск подачи жалоб потребителей на рост тарифа в результате переключения.	Решение о переводе тепловых нагрузок котельной ООО «КамГЭСЗЯБ» на НчТЭЦ принято между Исполнительным комитетом города Набережные Челны и АО «Татэнерго»
27	стр.44 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	Отсутствует результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения согласно Приложению №40 Методических указаний	Отсутствие расчетов радиуса несет риск возвращения схемы теплоснабжения на доработку.	Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения добавлен в раздел
28	Стр. 28 С целью сокращения эксплуатационных затрат АО «Татэнерго» и соблюдения требований ФЗ N190 по приоритету работы источников с комбинированной выработкой в 2020 году, после строительства и ввода в эксплуатацию насосной станции ПНС-БСИ выполнено переключение тепловой нагрузки в горячей воде промышленной зоны БСИ на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий –Набережночелнинскую ТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве резервного источника тепловой энергии способного покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.	При этом КЦ БСИ предлагается сохранить как пиковый источник, включающийся в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°C и ниже, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

29	Стр. 28 Данные в таблице 7.1 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде	Отсутствие отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ не обосновано.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
30	Стр. 36-38 Данные в таблице 11.1 и таблице 11.2 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде	Необходимо данные указанных таблиц привести в соответствие с учетом прогнозных объемов отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ: 146,22 тыс. Гкал на 2020 год, по 19,24 тыс. Гкал на период с 2021 по 2035гг. Указанные объемы отпуска тепловой энергии в горячей воде перераспределить с НЧТЭЦ на КЦ БСИ.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
31	Стр. 50 С целью сокращения эксплуатационных затрат АО «Татэнерго» и соблюдения требований ФЗ N190 по приоритету работы источников с комбинированной выработкой в 2020 году, после строительства и ввода в эксплуатацию насосной станции ПНС-БСИ выполнено переключение тепловой нагрузки в горячей воде промышленной зоны БСИ на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий –Набережночелнинскую ТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве резервного источника тепловой энергии способного покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.	КЦ БСИ предлагается сохранить как пиковый источник, включающийся в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°С и ниже, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них				
32	Стр. 8-22. Отсутствуют обоснования предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации сетей.	Необходимо выполнить обоснование строительства сетей	Выполнить требования ПП РФ от 22.02.2012 №154, п. 66.	Обоснования строительства сетей добавлены
33	Стр. 36-38 1. По тексту раздела: «Реконструкция тепловых сетей, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки...»	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	Название раздела не соответствует требованиям Методических указаний по разработке схем теплоснабжения.	Название раздела исправлено
34	Стр.25-26. 1. Информация о бесхозных сетях.	Информацию о бесхозных сетях исключить.	Не соответствие содержания раздела требованиям	Исправлено, информация по бесхозным сетям исключена

			Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, является дублированием главы 1. Сведения о бесхозяйных сетях приведены в Главе 1.	
35	2. Отсутствует информация о необходимости строительства сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	Раздел дополнить информацией о необходимости мероприятий по строительству сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.	Выполнить требования ПП РФ от 22.02.2012 №154, п. 66.	Информация добавлена в раздел
36	2. Отсутствует обоснование предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	Необходимо выполнить обоснование предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	Выполнить требования ПП РФ от 22.02.2012 №154, п. 66.	Информация добавлена в раздел
37	Стр. 6 Вариант 1 предполагает вывод из эксплуатации котельного цеха БСИ и переключение всех нагрузок филиалов АО «Татэнерго» в г. Набережные Челны на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий – Набережночелнинскую ТЭЦ с целью максимального использования имеющихся резервов и минимизации затрат на реконструкцию, новое строительство и содержание существующих теплогенерирующих мощностей АО «Татэнерго».	Вариант 1 предполагает переключение всех нагрузок филиалов АО «Татэнерго» в г. Набережные Челны на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий – Набережночелнинскую ТЭЦ с сохранением котельного цеха БСИ в качестве источника для Юго-Западной части города.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
38	Стр. 24 По результатам оценки надежности решение о выводе из эксплуатации КЦ БСИ пересмотрено, в пользу сохранения котельного цеха в качестве резервного источника теплоснабжения, позволяющим обеспечивать тепловой энергию в паре для промышленных потребителей, повысить надежность потребителей пос.ГЭС, ЗЯБ, Замелекесье.	По результатам оценки надежности решение о выводе из эксплуатации КЦ БСИ пересмотрено, в пользу сохранения котельного цеха в качестве пикового источника теплоснабжения, позволяющим обеспечивать тепловой энергию в паре для промышленных потребителей, повысить надежность теплоснабжения потребителей пос.ГЭС, ЗЯБ, Замелекесье.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
39.	Стр.27	Уточнить данные в табл.6.2. «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)» согласно приложению 2	Затраты на реализацию мероприятий учтены в корректировке ИП 2020-2021гг	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
40.	Стр.38	Уточнить данные в табл.7.2. «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)»	Затраты на реализацию мероприятий учтены в	Информация скорректирована в

		согласно приложению 2	корректировке ИП 2020-2021гг	соответствии с замечаниями
41.	Стр.266	Уточнить данные в табл.8.3. «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)» согласно приложению 2	Затраты на реализацию мероприятий учтены в корректировке ИП 2020-2021гг	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
42.	Стр.269	Уточнить данные в табл.9.1. «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)» согласно приложению 2	Затраты на реализацию мероприятий учтены в корректировке ИП 2020-2021гг	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
43	Стр.271	1.Уточнить данные в табл.10.1 «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)» согласно приложению 2 2. Включить в табл.10.1 мероприятие согласно приложению 4	Корректировка инвестиционной программы на 2020-2021 годы	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.				
45	стр.11 Таблица 4.1. Перечень потребителей, предусмотренных к переводу на закрытую систему ГВС	Требуется провести актуализацию сведений о сроках переходе на закрытую систему горячего водоснабжения	В таблице срок указан 2019-2020.	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
46	Отсутствует	не представлена информация согласно Приложению №44 Методических указаний	Отсутствуют сведения по тепловой нагрузке	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
Глава 10. Перспективные топливные балансы.				
47	стр.9 Таблица 1.3. Прогнозный удельный расход условного топлива КЦ БСИ	В период 2021-2035гг отпуск тепловой энергии в горячей воде указан некорректно, ввиду необходимости включения в работу КЦ БСИ в период проведения реконструкций на магистральных тепловодах от ТЭЦ и в случае наступление температур ниже 25 Град.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
48	Стр. 8-9 Данные в таблице 1.2 и таблице 1.3 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде	Необходимо данные указанных таблиц привести в соответствие с учетом прогнозных объемов отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ: 146,22 тыс. Гкал на 2020 год, по 19,24 тыс. Гкал на период с 2021 по 2035гг. Указанные объемы отпуска тепловой энергии в горячей воде перераспределить с НЧТЭЦ на КЦ БСИ.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
49	Стр. 11 Данные в таблице 1.5 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде			БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
50	Стр. 11 После строительства и ввода в эксплуатацию в 2020 году ПНС-БСИ, НЧТЭЦ способна обеспечить всех потребителей территории БСИ тепловой энергией, при этом с 2021 года планируется прекратить отпуск тепловой	Исключить		Информация исключена

	энергии в горячей воде с КЦ БСИ и перевести её в резервный источник.			
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения				
51	стр.10 Таблица 3.1. совместно с Таблицей 3.3.	Расчеты недоотпуска тепловой энергии отсутствуют. Необходимо выполнить расчеты согласно Приложению №18 Методических указаний. Согласно требованиям сведения и расчеты недоотпуска необходимо отразить в Главе 1.	Замечание Минэнерго России не устранено	Выполнен расчет согласно Приложения №18 Методических указаний.
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение				
52	отсутствует	Отсутствует структура необходимых инвестиций, состоящая из сформированных уникальных номеров мероприятий по каждой ТСО, согласно п.155 Методических указаний		Структура необходимых инвестиций сформирована
53	отсутствует	Не произведена оценка инвестиций согласно п.161 Методических указаний		Согласно п. 162 ни один из перечисленных подпунктов не подходит для оценки эффективности инвестиций.
54	отсутствует	не указаны источники финансирования конкретных мероприятий согласно Приложению №50 Методических указаний		Информация сформирована в соответствии с замечаниями
55	отсутствует	отсутствует анализ доступности инвестиций на реализацию предусмотренных схемой теплоснабжения мероприятий		
56	Стр. 16 КЦ БСИ предлагается сохранить как резервный источник, способный покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ	КЦ БСИ предлагается сохранить как пиковый источник, включающийся в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°C и ниже, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
57	Стр. 40 Фактически в схеме теплоснабжения рассматривается только один проект по повышению эффективности работы всего комплекса предприятий АО «Татэнерго» и оптимизации системы теплоснабжения – это мероприятия по переводу нагрузок водогрейной части тепловой станции БСИ на более эффективную НЧТЭЦ. При этом коэффициент использования установленной тепловой мощности КЦ БСИ за предыдущие 3 года составляет около 2%, что позволяет судить о	Фактически в схеме теплоснабжения рассматривается только один проект по повышению эффективности работы всего комплекса предприятий АО «Татэнерго» и оптимизации системы теплоснабжения – это мероприятия по переводу нагрузок водогрейной части тепловой станции БСИ на более эффективную НЧТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить как пиковый источник, включающийся в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°C и ниже, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

	<p>неэффективной работе данного источника тепловой энергии С целью сокращения эксплуатационных затрат АО «Татэнерго» и соблюдения требований ФЗ №190 по приоритету работы источников с комбинированной выработкой в 2020 году, после строительства и ввода в эксплуатацию насосной станции ПНС-БСИ выполнено переключение тепловой нагрузки в горячей воде промышленной зоны БСИ на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий – Набережночелнинскую ТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве резервного источника тепловой энергии способного покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.</p>			
58	<p>Стр. 41-45 Данные в таблице 6.1 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде</p>	<p>Необходимо данные указанных таблиц привести в соответствие с учетом прогнозных объемов отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ: 146,22 тыс. Гкал на 2020 год, по 19,24 тыс. Гкал на период с 2021 по 2035гг. Указанные объемы отпуска тепловой энергии в горячей воде перераспределить с НЧТЭЦ на КЦ БСИ.</p>		<p>БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года</p>
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия				
59	<p>Фактически в схеме теплоснабжения рассматривается только один проект по повышению эффективности работы всего комплекса предприятий АО «Татэнерго» и оптимизации системы теплоснабжения – это мероприятия по переводу нагрузок водогрейной части тепловой станции БСИ на более эффективную НЧТЭЦ. С целью сокращения эксплуатационных затрат АО «Татэнерго» и соблюдения требований ФЗ №190 по приоритету работы источников с комбинированной выработкой в 2020 году, после строительства и ввода в эксплуатацию насосной станции ПНС-БСИ выполнено переключение тепловой нагрузки в горячей</p>	<p>Фактически в схеме теплоснабжения рассматривается только один проект по повышению эффективности работы всего комплекса предприятий АО «Татэнерго» и оптимизации системы теплоснабжения – это мероприятия по переводу нагрузок водогрейной части тепловой станции БСИ на более эффективную НЧТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить как пиковый источник, включающийся в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°С и ниже, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ</p>		<p>БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года</p>

	воде промышленной зоны БСИ на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий – Набережночелнинскую ТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве резервного источника тепловой энергии способного покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.			
60	Стр. 17-21 Данные в таблице 4.1 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде	Необходимо данные указанных таблиц привести в соответствие с учетом прогнозных объемов отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ: 146,22 тыс. Гкал на 2020 год, по 19,24 тыс. Гкал на период с 2021 по 2035гг. Указанные объемы отпуска тепловой энергии в горячей воде перераспределить с НЧТЭЦ на КЦ БСИ.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций				
61	стр.17 Таблица 3.1. Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Не отражены сведения о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО от 13.03.2013 №101-41/1116 (прилагается)	Согласно п.5 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 №808 направление новой заявки не требуется.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО отражена
62	Отсутствует	В зоне теплоснабжения ООО «ТСЗВ» назначить ЕТО организацию ООО «ТСЗВ»		ООО «ТСЗВ» не соответствует критериям единой теплоснабжающей организации
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.				
63	стр.10 Таблица 2.1	Некорректно указан источник финансирования мероприятий	Требуется привести в соответствие с Приложением №50 Методических указаний	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения				
64	Стр. 11 С целью сокращения эксплуатационных затрат АО «Татэнерго» и соблюдения требований ФЗ №190 по приоритету работы источников с комбинированной выработкой в 2020 году, после строительства и ввода в эксплуатацию насосной станции ПНС-БСИ выполнено переключение тепловой нагрузки в горячей воде промышленной зоны БСИ на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий – Набережночелнинскую ТЭЦ.	КЦ БСИ предлагается сохранить как пиковый источник, включающийся в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°C и ниже, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

	При этом КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве резервного источника тепловой энергии способного покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.			
Утверждаемая часть				
65	Стр. 142 (Таблица 9.3): «Всего мероприятия по развитию системы теплоснабжения» изложены в соответствии с <i>таблицей 1</i>	Стр. 142 (Таблица 9.3): «Всего мероприятия по развитию системы теплоснабжения» изложить в соответствии с <i>таблицей 2</i>	Необходимость приведения данных по источникам финансирования на 2020 год в соответствии с принятыми тарифными решениями	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
66	Стр. 174 в таблице 15.1 Прогноз технико-экономических показателей АО «Татэнерго» в калькуляции расходов на передачу тепловой энергии на 2020 год указано: в статье «Амортизация основных средств» - 242 615,00 тыс. руб., соответственно, в «Итого НВВ на передачу, без НДС» - 1 363 670,51 тыс. руб.	Стр. 174 в таблице 15.1 Прогноз технико-экономических показателей АО «Татэнерго» в калькуляции расходов на передачу тепловой энергии на 2020 год указать: в статье «Амортизация основных средств» - 265 244,30 тыс. руб., соответственно, в «Итого НВВ на передачу, без НДС» - 1 386 300,25 тыс. руб.	Необходимость приведения данных по статьям необходимой валовой выручки на 2020 год в соответствии с принятыми тарифными решениями	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
67	Стр. 173-175 в таблице 15.1 Прогноз технико-экономических показателей АО «Татэнерго» указано наименование статьи: «Отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)»	Стр. 173-175 в таблице 15.1 Прогноз технико-экономических показателей АО «Татэнерго» переименовать статью «Отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)» в: «Расходы на ремонт»	Необходимость приведения наименования в соответствии с законодательством (отсутствие в настоящее время понятия ремонтный фонд)	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
68	Стр.119 табл.8.3, стр.172 табл.15.1 Отпуск тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ равен 0	Стр.119 табл.8.3, стр.172 табл.15.1 Отпуск тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ на 2021 и последующие годы указать на уровне утвержденного значения в 2020 году 19,2 тыс. Гкал.	Для КЦ БСИ утверждены долгосрочные тарифы на 2019-2023гг. При отсутствии отпуска тепловой энергии, корректировка тарифа для КЦ БСИ и учет ее НВВ в конечном тарифе для г.Набережные Челны не представляется возможным	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
69	Гл.10 стр.147 Система централизованного теплоснабжения сетями ООО «ТСЗВ» определена в зоне деятельности ЕТО АО «Татэнерго»	Гл.10 стр.147 определить ООО «ТСЗВ» ЕТО в системе централизованного теплоснабжения с арендуемыми ими сетями	Протокол ГКРТТ от 20.08.2020 №49-р	ООО «ТСЗВ» не соответствует критериям единой теплоснабжающей организации
70	Разд.5.9 стр.72 не рассмотрен перевод на индивидуальное отопление потребителей, присоединенных к сетям ООО «ТСЗВ» в промзоне	Разд.5.9 стр.72 рассмотреть перевод на индивидуальное отопление потребителей, присоединенных к сетям ООО «ТСЗВ» в промзоне, синхронизировать со схемой газоснабжения (разд.13.1 стр.160)	Протокол ГКРТТ от 20.08.2020 №49-р (прилагается)	Согласно информации Исполнительного комитета Набережных Челнов ООО «Газпром трансгаз Казань» не выделяет лимит газа,

				необходимый для перевода на индивидуальное отопление потребителей, присоединенных к сетям ООО «ТСЗВ».
71	Стр. 58	Основное мероприятие планируемое на 1 пятилетку – увеличение пропускной способности тепловода № 520 (от ТУ – 7 до ТУ – 1/1, т.е. до жилого района «Замелекесье») с dy 800 мм до dy 1000 мм реализуется к началу отопительного сезона 2021 – 2022годов.	В плане капитального строительства 2020 года предусмотрен не весь участок	Информация исправлена в соответствии с замечаниями
72	Стр. 101	Заменить вид прокладки объекта Магистральные сети от БСИ до ТК Д-800 (Тепловод №520) от УТ-7 до ТУ-1/1. Реконструкция. (1 этап) на надземную		Информация исправлена в соответствии с замечаниями
73	Стр. 101	Добавить вид прокладки объекта Реконструкция трубопроводов, тепловод №410 –подземная бесканальная		Информация исправлена в соответствии с замечаниями
74	Стр. 159 Табл. 12.1 Участки бесхозных сетей АО «Татэнерго» «НЧТС».	Табл. 12.1. Участки тепловых сетей, имеющих признаки бесхозных. Таблица прилагается.	В 2020 году филиалом АО «Татэнерго» НЧТС проведена инвентаризация тепловых сетей в г. Набережные Челны. По итогам инвентаризации НЧТС подготовлены перечни тепловых сетей, имеющих признаки бесхозных. Перечень тепловых сетей требующих отражения представлен в Приложении 3	Информация исправлена в соответствии с замечаниями
75	Стр. 35 Табл.2.4 (без единиц измерения), Потери в паропроводах – 2,24 Потери в тепловых сетях в горячей воде – 126,4	Стр. 35 Табл.2.4 – указать единицы измерения Потери в паропроводах – 275Гкал (по факту 2019г) Потери в тепловых сетях в горячей воде – 1 388,3Гкал (по факту 2019г)	Отчетные данные НчТЭЦ. Разработчику: уточнить размерность и источник данных	Добавлены единицы измерения
76	Стр. 36 Табл.2.5 п.7 и 8 П.7 Потери в сетях – 1,543Гкал/ч П.8 Потери в паропроводах – 1,067Гкал/ч	Стр. 36 Табл.2.5 п.7 и 8 П.7 Потери в сетях – 0 Гкал/ч П.8 Потери в паропроводах – 0,127Гкал/ч	Отчетные данные НчТЭЦ. Разработчику: уточнить источник данных	Значение потерь в сетях и паропроводах взяты из опросного листа, направленного АО «Татэнерго»
77	Стр. 116 Табл 8.1 Расчёт среднегодового фактического отпуска тепловой энергии за 2016-2018 гг – не исправлены годы	Стр. 116 Табл 8.1 Расчёт среднегодового фактического отпуска тепловой энергии за 2017-2019 гг – исправить периоды в названии и первой строке таблицы	Отчетные данные НчТЭЦ. Разработчику: исправить период	Информация исправлена в соответствии с замечаниями
78	Стр. 116 Табл 8.1 Отпуск т/э в горячей воде, в т.ч. за 2019г - 3 826,06 Гкал	Стр. 116 Табл 8.1 Отпуск т/э в горячей воде, в т.ч. (за 2019г) - 3 807,11 т.Гкал-без отпуска тепла в сеть от КЦ БСИ; 3 840,56 т.Гкал с отпуском тепла в сеть от КЦ БСИ (отчетные данные НчТЭЦ)	Отчетные данные НчТЭЦ. Разработчику: уточнить источник данных	Отпуск т/э в горячей воде, в т.ч. за 2019г - 3 816,58 Гкал (данные взяты из доп. запроса ТЭЦ)
79	Стр 118 табл 8.2 Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч (за 2019) - 3 964,2	Стр 118 табл 8.2 Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в т.ч (за 2019) - 3 954,7 т.Гкал	Отчетные данные НчТЭЦ. Разработчику: уточнить	Информация исправлена в соответствии с замечаниями

	т.Гкал		источник данных	
80	Стр 119 табл 8.3 Прогнозный удельный расход условного топлива КЦ БСИ – Данные в таблице за 2019, 2020г – неверные	Стр 119 табл 8.3 Прогнозный удельный расход условного топлива КЦ БСИ – принять фактические данные за 2019год и прогнозные на 2020г	Отчетные данные НчТЭЦ. Разработчику: уточнить источник данных	Информация исправлена в соответствии с замечаниями
81	Стр. 74 Отсутствуют в данном разделе предложения по подключению новых районов города к тепловым сетям филиала АО «Татэнерго»-НЧТС	Необходимо технические мероприятия по строительству новых тепловых сетей до точек подключения новых районов: ж/к "Бережные дворики", 22 мкр. ж.р. Замелекесье, мкр.«Орловское поле», мкр.«Прибрежный», "Эссен продакшн" (за 63 к-сом)	В связи с отсутствием предложений по строительству тепловых сетей к данным районам не возможно будет обосновать включение ПИР и СМР в инвестиционную программу и планы кап.строит строительства данных участков	Добавлены мероприятия по строительству новых тепловых сетей до точек подключения новых районов
82	Стр. 77 «Табл. 6.2. Перечень объектов , по которым заключены/будут заключены договора о подключении к сетям теплоснабжения филиала АО "Татэнерго" Набережночелнинские тепловые сети на 01.05.2020 с необходимостью строительства тепловых сетей» не все данные, имеющиеся а момент рассмотрения проекта актуализации включены в таблицу	Необходимо добавить а данную таблицу информацию согласно Приложению 5	Отсутствует информация о необходимости подключения в 2021 году социально значимых объектах согласно обращению Исполкома г.Набережные Челны.	Информация добавлена
83	Стр. 89 раздел 6.3, 6.4 Отсутствуют в данном разделе предложения по переключению потребителей ООО «КамГЭСЗЯБ» к централизованной системе теплоснабжения	В данном разделе можно рассмотреть предложения по переключению потребителей ООО «КамГЭСЗЯБ» к централизованной системе теплоснабжения со строительством новых тепловых сетей и перекладкой существующих с определением сроков переключения и дальнейшей судьбой котельной ООО «КАМГЭСЗЯБ» с добавлением данных и в утверждаемую часть схемы	В связи с предбанкротным состоянием ООО «КамГЭСЗЯБ» и отсутствием возможности содержать котельную необходимо рассмотреть возможность других вариантов теплоснабжения подключенных потребителей для определения стоимости переподключения и поиска источника финансирования данных работа.	Информация в разделе не рассматривается
84	Стр. 90 Табл. 6.3 Участки бесхозных сетей АО «Татэнерго» «НЧТС».	Исправить название таблицы Табл. 6.3 Участки бесхозных сетей.	У филиала АО «Татэнерго»-НЧТС нет бесхозных тепловых сетей	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
85	Стр. 148 «Табл. 10.1. Зоны действия источников тепловой энергии» данные: Филиал АО	Исправить наименование Филиал АО «Татэнерго» «Набережночелнинские тепловые сети»	Правильное наименование филиала	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями

	«Татэнерго» «Набережночелнинская теплосетевая компания»			
86	Стр. 159 Табл. 12.1 Участки бесхозных сетей АО «Татэнерго» «НЧТС».	Исправить название Табл. 12.1 Участки бесхозных сетей.	У филиала АО «Татэнерго»-НЧТС нет бесхозных тепловых сетей	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
87	Стр. 40 Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии утверждаются Минпромторгом Республики Татарстан	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии утверждаются Министерством энергетики РФ		Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
88	Стр. 42- стр. 44 Данные в таблице 2.10 Балансы тепловой мощности Набережночелнинской ТЭЦ, Гкал/ч, таблице 2.11 Балансы тепловой мощности КЦ БСИ, Гкал/ч сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде	Необходимо данные указанных таблиц привести в соответствие с учетом прогнозных объемов отпуска тепловой энергии в горячей воде от КЦ БСИ: 146,22 тыс. Гкал на 2020 год, по 19,24 тыс. Гкал на период с 2021 по 2035гг. Указанные объемы отпуска тепловой энергии в горячей воде перераспределить с НЧТЭЦ на КЦ БСИ.	Котельный цех БСИ является пиковым источником по горячей воде для теплоснабжения потребителей районов ГЭС, Сидоровка и Замелекесье, промзоны БСИ. Он включается в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°С и ниже. К данному источнику теплоты возможно подключить Юго-Западную часть города при возникновении аварийной ситуации либо капитальном ремонте на тепловодах №410, №520, №100, №200, №300; при аварийном отключении электроэнергии на перекачивающих насосных станциях города ПНС-5, ПНС-6, ПНС-9. Кроме того, от ВПУ Котельного цеха БСИ осуществляется подпитка тепловых сетей при проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность. (Подробное обоснование приложено).	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
89	Стр. 53- стр. 54 Данные в таблице 3.1 и таблице 3.2 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде			
90	Стр. 56 Данные в таблице 3.3 сформированы с учетом прекращения КЦ			

	БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде			
91	Стр. 118-119 Данные в таблице 8.2 и таблице 8.3 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде			
92	Стр. 121 Данные в таблице 8.5 сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде			
93	Стр. 57 Согласно перспективным балансам тепловой мощности, приведённым в Главе 4 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения, существующие резервы тепловой мощности источников тепловой энергии достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок на весь рассматриваемый период действия схемы теплоснабжения, тепловая мощность отборов Набережночелнинской ТЭЦ – 2052 Гкал/час, планируемая тепловая фактическая нагрузка потребителей 1524.8 Гкал/час (2035г.). Вся перспективная нагрузка подключается к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Набережночелнинской ТЭЦ. Котельный цех БСИ остается для обеспечения тепловой энергией в паре потребителей и в качестве резервного источника для Юго-Западной части города. Утвержденная Схема теплоснабжения (предыдущая актуализация 2019г.) предусматривала сохранение существующего температурного графика отпуска тепловой энергии до 2025 года при сохранении Котельного цеха БСИ в качестве пикового источника, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха ниже - 25°С, и повышение режима отпуска тепловой	Согласно перспективным балансам тепловой мощности, приведённым в Главе 4 обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения, существующие резервы тепловой мощности источников тепловой энергии достаточно для покрытия перспективных тепловых нагрузок на весь рассматриваемый период действия схемы теплоснабжения, тепловая мощность отборов Набережночелнинской ТЭЦ – 2052 Гкал/час, планируемая тепловая фактическая нагрузка потребителей 1524.8 Гкал/час (2035г.). Вся перспективная нагрузка подключается к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Набережночелнинской ТЭЦ. Утвержденная Схема теплоснабжения (предыдущая актуализация 2019г.) предусматривала сохранение существующего температурного графика отпуска тепловой энергии до 2025 года при сохранении Котельного цеха БСИ в качестве пикового источника, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха -25°С и ниже, и повышение режима отпуска тепловой энергии до 126-64°С с 2026г.	Котельный цех БСИ является пиковым источником по горячей воде для теплоснабжения потребителей районов ГЭС, Сидоровка и Замелекесье, промзоны БСИ. Он включается в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°С и ниже. К данному источнику теплоты возможно подключить Юго-Западную часть города при возникновении аварийной ситуации либо капитальном ремонте на тепловодах №410, №520, №100, №200, №300; при аварийном отключении электроэнергии на перекачивающих насосных станциях города ПНС-5, ПНС-6, ПНС-9. Кроме того, от ВПУ Котельного цеха БСИ осуществляется подпитка тепловых сетей при проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность. (Подробное обоснование приложено).	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

	<p>энергии до 126-64°C с 2026г. В связи с вводом в эксплуатацию ПНС – БСИ, теплоснабжение потребителей пром. площадки БСИ осуществляется от Набережночелнинской ТЭЦ, мощности Котельного цеха БСИ в сетевой воде в отопительный период 2019 – 2020 года уже не использовались. Котельный цех БСИ в настоящий момент обеспечивает теплоснабжение потребителей БСИ только в паре.</p>			
94	<p>Стр.69 С целью сокращения эксплуатационных затрат АО «Татэнерго» и соблюдения требований ФЗ N190 по приоритету работы источников с комбинированной выработкой в 2020 году, после строительства и ввода в эксплуатацию насосной станции ПНС-БСИ выполнено переключение тепловой нагрузки в горячей воде промышленной зоны БСИ на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий – Набережночелнинскую ТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве резервного источника тепловой энергии способного покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.</p>	<p>КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве пикового источника тепловой энергии, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°C и ниже, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.</p>	<p>Котельный цех БСИ является пиковым источником по горячей воде для теплоснабжения потребителей районов ГЭС, Сидоровка и Замелекесье, промзоны БСИ. Он включается в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°C и ниже. К данному источнику теплоты возможно подключить Юго-Западную часть города при возникновении аварийной ситуации либо капитальном ремонте на тепловодах №410, №520, №100, №200, №300; при аварийном отключении электроэнергии на перекачивающих насосных станциях города ПНС-5, ПНС-6, ПНС-9. Кроме того, от ВПУ Котельного цеха БСИ осуществляется подпитка тепловых сетей при проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность. (Подробное обоснование приложено).</p>	<p>БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года</p>
95	<p>Стр. 74 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них приведены в соответствии с вариантом развития схемы</p>	<p>Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них приведены в соответствии с вариантом развития схемы теплоснабжения, который предполагает переключение</p>		<p>БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023</p>

	теплоснабжения, который предполагает переключение всех нагрузок филиалов АО «Татэнерго» в г. Набережные Челны на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий – Набережночелнинскую ТЭЦ с целью максимального использования имеющихся резервов и минимизации затрат на реконструкцию, новое строительство и содержание существующих теплогенерирующих мощностей АО «Татэнерго»	всех нагрузок филиалов АО «Татэнерго» в г. Набережные Челны на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий – Набережночелнинскую ТЭЦ, при сохранении КЦ БСИ в качестве пикового источника тепловой энергии, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°С и ниже, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.		года
96	Стр. 89 По результатам оценки надежности решение о выводе из эксплуатации КЦ БСИ пересмотрено, в пользу сохранения котельного цеха в качестве резервного источника теплоснабжения, позволяющим обеспечивать тепловой энергию в паре для промышленных потребителей, повысить надежность потребителей пос.ГЭС, ЗЯБ, Замелекесье.	По результатам оценки надежности решение о выводе из эксплуатации КЦ БСИ пересмотрено в пользу сохранения котельного цеха в качестве пикового источника тепловой энергии, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°С и ниже, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
97	Стр. 121 После строительства и ввода в эксплуатацию в 2020 году ПНС-БСИ, НЧТЭЦ способна обеспечить всех потребителей территории БСИ тепловой энергией, при этом с 2021года планируется прекратить отпуск тепловой энергии в горячей воде с КЦ БСИ и перевести её в резервный источник.	После строительства и ввода в эксплуатацию в 2020 году ПНС-БСИ, НЧТЭЦ способна обеспечить всех потребителей территории БСИ тепловой энергией, при этом КЦ БСИ планируется сохранить в качестве пикового источника тепловой энергии, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°С и ниже, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.	Котельный цех БСИ является пиковым источником по горячей воде для теплоснабжения потребителей районов ГЭС, Сидоровка и Замелекесье, промзоны БСИ. Он включается в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°С и ниже. К данному источнику теплоты возможно подключить Юго-Западную часть города при возникновении аварийной ситуации либо капитальном ремонте на тепловых №410, №520, №100, №200, №300; при аварийном отключении электроэнергии на перекачивающих насосных станциях города ПНС-5, ПНС-6, ПНС-9. Кроме того, от ВПУ	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

			Котельного цеха БСИ осуществляется подпитка тепловых сетей при проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность. (Подробное обоснование приложено).	
98	Стр. 125 Мероприятия относятся, прежде всего, к Набережночелнинской ТЭЦ, так как схемой теплоснабжения предусматривается перевод тепловой нагрузки КЦ БСИ на более энергоэффективную НЧТЭЦ, КЦ БСИ предлагается сохранить как резервный источник, способный покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ	Мероприятия относятся, прежде всего, к Набережночелнинской ТЭЦ, так как схемой теплоснабжения предусматривается перевод тепловой нагрузки КЦ БСИ на более энергоэффективную НЧТЭЦ, КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве пикового источника тепловой энергии, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°C и ниже, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
99	Стр. 157 Вся перспективная нагрузка подключается к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Набережночелнинской ТЭЦ, Котельный цех БСИ остается для обеспечения тепловой энергией в паре потребителей и в качестве резервного источника для Юго-Западной части города	Вся перспективная нагрузка подключается к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии Набережночелнинской ТЭЦ, Котельный цех БСИ остается в качестве пикового источника тепловой энергии, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°C и ниже, а так же для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
100	Утвержденная Схема теплоснабжения (предыдущая актуализация 2019г.) предусматривала сохранение существующего температурного графика отпуска тепловой энергии до 2025 года при сохранении Котельного цеха БСИ в качестве пикового источника, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха ниже -25°C, и повышение режима отпуска тепловой энергии до 126-64°C с 2026г. В связи с вводом в эксплуатацию ПНС –БСИ, теплоснабжение потребителей пром. площадки БСИ осуществляется от Набережночелнинской ТЭЦ, мощности	Утвержденная Схема теплоснабжения (предыдущая актуализация 2019г.) предусматривала сохранение существующего температурного графика отпуска тепловой энергии до 2025 года при сохранении Котельного цеха БСИ в качестве пикового источника, включающегося в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха -25°C и ниже, и повышение режима отпуска тепловой энергии до 126-64°C с 2026г.	Котельный цех БСИ является пиковым источником по горячей воде для теплоснабжения потребителей районов ГЭС, Сидоровка и Замелекесье, промзоны БСИ. Он включается в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°C и ниже. К данному источнику теплоты возможно подключить Юго-Западную часть города при возникновении аварийной ситуации либо капитальном ремонте на тепловодах №410, №520, №100,	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

	Котельного цеха БСИ в сетевой воде в отопительный период 2019 –2020 года уже не использовались. Котельный цех БСИ в настоящий момент обеспечивает теплоснабжение потребителей БСИ только в паре		№200, №300; при аварийном отключении электроэнергии на перекачивающих насосных станциях города ПНС-5, ПНС-6, ПНС-9. Кроме того, от ВПУ Котельного цеха БСИ осуществляется подпитка тепловых сетей при проведении гидравлических испытаний на прочность и плотность. (Подробное обоснование приложено).	
101	Стр. 158 Котельный цех БСИ будет являться резервным источником для теплоснабжения Юго-западной части города в случае возникновения аварийных ситуаций на тепловых сетях	КЦ БСИ будет являться пиковым источником тепловой энергии, включающимся в работу по сетевой воде при достижении температуры наружного воздуха - 25°С и ниже, а так же обеспечивающим паровые нагрузки объектов промышленной зоны БСИ.		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года
102	Стр. 170 Фактически в схеме теплоснабжения рассматривается только один проект по повышению эффективности работы всего комплекса предприятий АО «Татэнерго» и оптимизации системы теплоснабжения – это мероприятия по переводу нагрузок водогрейной части тепловой станции БСИ на более эффективную НЧТЭЦ. С целью сокращения эксплуатационных затрат АО «Татэнерго» и соблюдения требований ФЗ №190 по приоритету работы источников с комбинированной выработкой в 2020 году, после строительства и ввода в эксплуатацию насосной станции ПНС-БСИ выполнено переключение тепловой нагрузки в горячей воде промышленной зоны БСИ на источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергий –Набережночелнинскую ТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить в качестве резервного источника тепловой энергии способного покрыть тепловую нагрузку юго-западной части города, а так же для обеспечения паровой нагрузки	Фактически в схеме теплоснабжения рассматривается только один проект по повышению эффективности работы всего комплекса предприятий АО «Татэнерго» и оптимизации системы теплоснабжения – это мероприятия по переводу нагрузок водогрейной части тепловой станции БСИ на более эффективную НЧТЭЦ. При этом КЦ БСИ предлагается сохранить как пиковый источник тепловой энергии, включающийся в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°С и ниже, а также для обеспечения паровой нагрузки объектов промышленной зоны БСИ		БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

	объектов промышленной зоны БСИ			
103	Стр.76	В табл.6.1 отсутствуют «Затраты с НДС, тыс.руб»		Информация скорректирована
104	Стр.75	В разделе 6.2 п.1 выявлена «Ошибка! Источник ссылки не найден»		Ссылка исправлена
105	Стр.90	1.Включить в табл. 6.3 участок «Тепловая сеть до жилого дома 12/01(пр.Беляева,д.72). 2.Уточнить наименование таблицы		Перечень бесхозных сетей сформирован в соответствии с данными, направленными с замечаниями от АО «Татэнерго» в Приложении 3
106	Стр. 91	Уточнить данные в табл.6.4. «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)» согласно приложению 2	Затраты на реализацию мероприятий учтены в корректировке ИП 2020-2021гг	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
107	Стр. 101	Уточнить данные в табл.6.6. «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)» согласно приложению 6	Затраты на реализацию мероприятий учтены в корректировке ИП 2020-2021гг	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
108	Стр. 103	Включить мероприятия по разделу 8, Главы 8 таблицы 8.3 согласно приложению 6	Корректировка инвестиционной программы на 2020-2021 годы	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
109	Стр. 105	Уточнить данные в табл.6.7. «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)» согласно приложению 2	Затраты на реализацию мероприятий учтены в корректировке ИП 2020-2021гг	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
110	Стр. 107	Уточнить данные в табл.6.8. «Затраты на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)» согласно приложению 2	Затраты на реализацию мероприятий учтены в корректировке ИП 2020-2021гг	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
111	Стр.146	В разделе 9.1.5 выявлена «Ошибка! Источник ссылки не найден»		Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
112		Включить отсутствующие в Схеме теплоснабжения мероприятия согласно приложению 7	Корректировка инвестиционной программы на 2020-2021 годы	Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
113	Стр. 116 Табл 8.1 Расчёт среднегодового фактического отпуска тепловой энергии за 2016-2018 гг – не корректны года	Стр. 116 Табл 8.1 Расчёт среднегодового фактического отпуска тепловой энергии исправит периоды на 2017-2019 гг в наименовании и первой строке таблицы		Информация скорректирована в соответствии с замечаниями
114	Стр. 119 табл.8.3 стр.172 табл.15.1 Данные в таблице сформированы с учетом прекращения КЦ БСИ с 2021 года отпуска тепловой энергии в горячей воде	Стр.119 табл.8.3, стр.172 табл.15.1 Прогнозируемый объем отпуска теплоэнергии на 2021 год определен в соответствии со схемой теплоснабжения г. Набережные Челны на период до 2034 года, утвержденной приказом Минэнерго РФ №1194 от 8.11.2019 г: отпуск тепла в горячей воде 19,240 тыс. Гкал, отпуск тепла с паром 40,4 тыс. Гкал. Предлагаем объемы отпуска тепла в горячей воде принять и на период с 2022-2035гг. 19,240 тыс. Гкал, отпуск тепла	Котельный цех БСИ является пиковым источником по горячей воде для теплоснабжения потребителей районов ГЭС, Сидоровка и Замелекесье, промзоны БСИ. Он включается в работу при достижении температуры наружного воздуха -25°С и ниже. Так как котельный цех БСИ	БСИ остается в качестве резервного источника с сохранением отпуска тепловой энергии в горячей воде до 2023 года

		с паром 36,7 тыс. Гкал, общий отпуск тепла в сеть (без ХН), принять 55,94 тыс. Гкал	обеспечивает резервирование по горячей воде потребителей п.ЗЯБ, п.ГЭС, п.Сидоровка, вывод из эксплуатации в ближайшей перспективе невозможен без повышения надежности системы централизованного теплоснабжения путем резервирования трубопроводов № 410 и № 520. В связи с этим, расчет ТЭП до 2035г. выполнен с учетом отпуска тепла в горячей воде и паре.	
115	Стр. 116 Табл 8.2 Отпуск т/э в горячей воде, в т.ч. за 2019г - 3 826,06 тыс. Гкал, всего отпуск тепловой энергии с коллекторов 3964,2 тыс. Гкал	Стр. 116 Табл 8.2 Отпуск т/э в горячей воде, в т.ч. (за 2019г) - 3 807,11 т.Гкал , следовательно отпуск тепловой энергии с коллекторов 3945,2 тыс. Гкал	Сводный акт поставки тепловой энергии, отпущенной от источников теплоты НчТЭЦ за 2019 год	Информация скорректирована с учетом замечаний
116	Стр 118 табл 8.2 Прогнозный удельный расход условного топлива Набережночелнинской ТЭЦ. Предоставленные данные требуют уточнения	Стр 118 табл 8.2 Добавлены строки с показателями: по отпуску тепла с коллекторов, ХН, СН Предложения по отпуску тепла в горячей воде с 2022-2035г приняты с учетом отпуска тепла с горячей водой по КЦ БСИ (-19,240), в связи с чем скорректирован расчет ТЭП за этот период (см. Приложение 1 вкладка НЧТЭЦ табл. 8.2). В соответствии с СПБ ФАС от 18.06.2020г отпуск тепла в сеть от НчТЭЦ 4222,9 тыс. Гкал, в т.ч. в горячей воде 4081,5 тыс. Гкал, в паре 141,4 тыс. Гкал - данные скорректированы (см. Приложение 8 вкладка НЧТЭЦ табл. 8.2)	Приложение 8 (вкладка НЧТЭЦ табл. 8.2)	Расчет прогноза отпуска тепловой энергии выполнен в соответствии утвержденным Приказом ФСТ от 12.02.2012 №53-э/1 и принят исходя из среднего значения за последние три года
117	Стр 119 табл 8.3 Затраты тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды (ХН) приняты 0,5 тыс. Гкал на период 2020-2035гг. Прогнозный удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, на отпуск тепловой энергии КЦ БСИ – Данные в таблице за 2019-2035гг – не корректные, данные требуют уточнения. Данные по выработке тепловой энергии также требуют уточнения	Стр 119 табл 8.3 Затраты тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды (разбили на 2 составляющие: на СН и ХН) предложения по данным согласно Приложению 1 (вкладка КЦ БСИ) Прогнозный удельный расход условного топлива КЦ БСИ на выработку тепловой энергии, на отпуск тепловой энергии – предложения согласно Приложению 8 (вкладка КЦ БСИ)	Отчетные данные НчТЭЦ. Приложение 8 (вкладка КЦ БСИ табл. 8.3) Разработчику: уточнить источник данных: - выработку тепловой энергии - уд. расхода топлива на выработку тепловой энергии	Расчет прогноза отпуска тепловой энергии выполнен в соответствии утвержденным Приказом ФСТ от 12.02.2012 №53-э/1 и принят исходя из среднего значения за последние три года

118	Стр. 172 табл. 15.1 Прогноз технико-экономических показателей деятельности АО Татэнерго	Привести табл. 15.1 в соответствии с табл. 8.2,8.3, предложенными АО Татэнерго (см. приложение 8)	В основу принять данные Приложения 8 (НЧТЭЦ и БСИ)	Таблица 15.1 скорректирована
-----	--	---	---	------------------------------

3 Сведения о доработке документов актуализированной схемы теплоснабжения с учетом замечаний, полученных по результатам проведения публичных слушаний

4 Сведения о доработке документов актуализированной схемы теплоснабжения с учетом замечаний, полученных по результатам рассмотрения Минэнерго России проекта схемы теплоснабжения г. Набережные Челны.

Замечание по части 1 главы 1	
на странице 21 в третьем абзаце «Функциональная структура централизованного теплоснабжения» пропущены слова в тексте, необходимо откорректировать	предложение откорректировано
на рисунке 1.6 необходимо уточнить принадлежность организации на представленной схеме диспетчерского и технологического управления транспортом;	в наименовании рисунка добавлена принадлежность схемы к филиалу АО «Татэнерго»
в пункте 1.1 необходимо предусмотреть распределение зон деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в границах зон деятельности единых теплоснабжающих организаций (далее — ЕТО);	добавлено описание распределения зон деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций
в пункте 1.2 необходимо предусмотреть описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими организациями (описание договорных отношений с учетом утвержденных ЕТО);	Добавлена структура договорных отношений в виде схемы рис. 1.7
в пункте 1.4 необходимо предусмотреть: 1) описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения; 2) сведения о дате первичной схемы теплоснабжения, предыдущей утвержденной; 3) сведения о базовом периоде актуализации.	1) изменения в функциональной структуре теплоснабжения города Набережные Челны за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют 2) информация добавлена 3) информация добавлена
в пункте 1 необходимо предусмотреть: 1) описание зон действия источников, не вошедших в зоны деятельности ЕТО; 2) информацию об объектах теплоснабжения, находящихся в государственной или муниципальной собственности и которые переданы ЕТО на основании договора аренды, договора безвозмездного пользования, договора доверительного управления имуществом, иных договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении государственного или муниципального имущества, и (или) концессионного соглашения.	1) на стр. 31 имеется описание зоны действия индивидуального теплоснабжения 2) ведомственные котельные обеспечивающие тепловой энергией муниципальные учреждения отсутствуют
Замечание по части 2 главы 1	
необходимо предусмотреть описание источников тепловой энергии отдельно по каждой ЕТО;	в городе Набережные Челны функционирует 3 источника тепловой энергии. Характеристики каждого источника представлены раздельно (часть 2 главы 1 подраздел 2.1, 2.2, 2.3)
расчетное потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды в горячей воде по НЧТЭЦ АО «Татэнерго» в таблице 2.6. (1,082 Гкал/ч) представлено некорректно (данная величина должна составлять 2-2,5 % от установленной тепловой мощности);	1,082 Гкал/ч- показатель фактического потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды в горячей воде за 2019 г. Добавлена графа с данными расчетного потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды в горячей воде, в размере 81,8 Гкал/ч (что соответствует 2-2,5 % от установленной тепловой мощности)

<p>в таблице 2.7 необходимо уточнить:</p> <p>1) сведения о продлении и назначенном ресурсе турбины станции № 8 (наработка на конец 2019 года превышает парковый ресурс);</p> <p>2) парковый ресурс турбин станций № 9 - 11 не выработан, при этом год достижения паркового ресурса и назначенного различаются.</p>	<p>сведения о турбинах станции № 8-№11 откорректированы в соответствии с замечаниями Минэнерго России</p>
<p>данные в таблице 2.8 указаны неверно: оборудование не выработало указанный парковый ресурс, годы достижения назначенного ресурса более ранние, чем годы достижения паркового ресурса, нет сведений о назначенном ресурсе при наличии продления, необходимо уточнить;</p>	<p>сведения об энергетических котлах откорректированы в соответствии с замечаниями Минэнерго России</p>
<p>необходимо уточнить информацию о годе последнего освидетельствования и мероприятиях по продлению ресурса для основного оборудования НЧТЭЦ АО «Татэнерго»;</p>	<p>данные о освидетельствованиях и мероприятиях по продлению ресурса для основного оборудования НЧТЭЦ АО «Татэнерго» исправлены в соответствие с состоянием на 2019</p>
<p>необходимо уточнить информацию о расчетной температуре наружного воздуха (в скане графика, утвержденного АО «Татэнерго», и в таблицах 2.14 и 2.15 она не совпадает);</p>	<p>исправлена расчетной температуре наружного воздуха в таблицах 2.14 и 2.15 в соответствии с температурой графика, утвержденного АО «Татэнерго»</p>
<p>в таблице 2.17 необходимо предусмотреть информацию о дате следующей поверки приборов учета тепловой энергии (мощности), отпущенной в тепловые сети от НЧТЭЦ АО «Татэнерго»;</p>	<p>в таблице с перечнем приборов учета тепловой энергии (мощности), теплоносителя, отпущенные в тепловые сети от источника комбинированной выработки НЧТЭЦ добавлена графа о дате следующей поверке</p>
<p>необходимо детализировать статистику отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов НЧТЭЦ АО «Татэнерго» с указанием причины и времени восстановления, отобразить динамику изменения прекращения подачи тепла (восстановлений) по годам, в соответствии с Методическими указаниями;</p>	<p>по данным, предоставленным от НЧТЭЦ АО «Татэнерго», отказы отпуска тепловой энергии с коллекторов отсутствуют</p>
<p>в пункте 2.2.2 ссылка на страницу 52 не действительна;</p>	<p>вместо ссылки на «страницу 52» добавлена ссылка на «Табл. 2.14»</p>
<p>в таблицах 2.28 и 2.38 необходимо уточнить информацию о текущем состоянии приборов учета тепловой энергии (мощности);</p>	<p>в таблицах 2.28 и 2.38 добавлена графа с датами проведения поверок приборов учета тепловой энергии</p>
<p>в таблицах 2.31 и 2.22 необходимо уточнить информацию об удельном расходе топлива (далее — УРУТ) по КЦ БСИ (не совпадает значение);</p>	<p>информацию об удельном расходе топлива по КЦ БСИ приведена к единому значению в обеих таблицах</p>
<p>в таблице 2.35 необходимо указать:</p> <p>1) причину продления паркового ресурса котлов станций № 2 и 3;</p> <p>2) информацию о годе достижения паркового ресурса для котлов станций № 6 и 7.</p>	<p>информация в таблице 2.35 скорректирована в соответствии с замечаниями Минэнерго России</p>
<p>в таблицах 2.30 и 2.40 необходимо уточнить остаток дизельного топлива на котельной ООО «КамгэсЗЯБ» и остаток мазута на КЦ БСИ (указано значение дублирует - 3409,237 т, одна из таблиц не верна);</p>	<p>исправлена таблица 2.40 характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на котельной ООО «КамгэсЗЯБ».</p>
<p>в пункте 2.3.9 указано проектное резервное топливо - дизельное топливо, в таблице 2.41 за 2015 год указано резервное топливо — нефть. Необходимо пояснить причины изменения проектного топлива.</p>	<p>замена резервного топлива обусловлена большей трудоемкостью процессов хранения и применения нефти по сравнению с дизельным топливом</p>

Замечания по части 3 главы 1	
не представлена информация по сетям горячего водоснабжения в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения;	в юго-западном районе теплоснабжение потребителей осуществляется от котельного цеха БСИ филиала АО «Татэнерго» НчТЭЦ, работающего в пиковых режимах, и от филиала АО «Татэнерго» НчТЭЦ по закрытой схеме. В северо-восточной части города проектной схемой подключения потребителей предусматривалось использование с открытой схемой водоразбора на нужды горячего водоснабжения от филиала АО «Татэнерго» НчТЭЦ, но начиная с 2010 года в городе ведутся работы по переходу на закрытую схему горячего водоснабжения. Окончание работ 2020г.
не представлено описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности, в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения;	описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности добавлено в подразделах 3.16.1, 3.16.2 и 3.16.3 Главы 1
не представлен анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения;	анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи добавлен (подраздел 3.17 Главы 1)
не представлены планы по установке приборов учета у потребителей с тепловой нагрузкой менее 0,2 Гкал/ч;	планы по установке приборов учета у потребителей с тепловой нагрузкой менее 0,2 Гкал/ч отсутствуют
в пункте 3.2.1 название пункта «Общая характеристика магистральных тепловых сетей» не соответствует содержанию, так как описаны характеристики тепловых сетей в целом, включая распределительные. Отсутствует таблица с общей характеристикой распределительных сетей по условным диаметрам.	информация раздела скорректирована в соответствии с замечаниями Минэнерго России
в таблицах 3.2 и 3.3 материальная характеристика определена не верно;	разночтения в таблицах исправлены
на странице 94 представлена информация о том, что по отношению к 2019 году протяженность трубопроводов НЧТС АО «Татэнерго» увеличилась на 50047 м. Следует пояснить, на какую дату произошло увеличение протяженности и с какой протяженностью идет сравнение.	информация об увеличении протяженности трубопроводов удалена из проекта
в пункте 3.2.2 название пункта «Общая характеристика магистральных тепловых сетей ООО «КамАЗ-энерго» за 2019 год» не соответствует содержанию, так как описаны характеристики тепловых сетей в целом, включая распределительные. Не представлено описание распределения распределительных сетей по диаметрам.	информация раздела скорректирована в соответствии с замечаниями Минэнерго России
в таблицах 3.5 и 3.6 необходимо уточнить материальные характеристики для общей протяженности тепловых сетей;	разночтения в таблицах исправлены
сведения в таблицах 3.24 и 3.25 о величине недоотпуска необходимо привести к единому значению со сведениями таблицы 3.5 главы 11 обосновывающих материалов;	в таблице 3.5 главы 11 обосновывающих материалов приведен расчетный недоотпуск. По данным АО «Татэнерго» фактический недоотпуск отсутствует.
в пункте 3.2.3 название пункта «Общая характеристика магистральных тепловых	информация раздела скорректирована в соответствии с замечаниями Минэнерго

сетей ООО «ТСЗВ» за 2019 год» не соответствует содержанию, так как описаны характеристики тепловых сетей в целом, включая распределительные. Нет описания распределения распределительных сетей по диаметрам.	России
в таблице 3.18 не представлена информация по информации об общей протяженности бесхозяйных тепловых сетей (в однотрубном исчислении). Согласно представленной информации, по состоянию на 1 января 2020 г. на территории города выявлено 22 участка бесхозяйных тепловых сетей.	добавлена информация об общей протяженности бесхозяйных тепловых сетей
Замечание по части 4 главы 1	
нумерацию рисунков и ссылки на соответствующие рисунки в текстовой части 4 представлены некорректно	ссылки откорректированы
в таблице 4.2.2 информация об эффективном радиусе теплоснабжения котельной ООО «КамгэсЗЯБ» и КЦ БСИ отсутствует. Считаю необходимым при доработке предоставить данную информацию в полном объеме.	добавлена информация об эффективном радиусе теплоснабжения котельной ООО «КамгэсЗЯБ» и КЦ БСИ
Замечания по части 5 главы 1	
наименование части 5 главы 1 не соответствует Требованиям к схемам теплоснабжения;	наименование откорректировано
- суммарная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии зоны действия НЧТЭЦ АО «Татэнерго» совместно с КЦ БСИ в текстовой части на странице 146 указана некорректно (1 535,547 Гкал/ч). Необходимо уточнить и привести в соответствие с данными таблиц 5.4 и 5.5	суммарная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии зоны действия НЧТЭЦ АО «Татэнерго» совместно с КЦ БСИ откорректирована
в наименование таблицы 5.7 необходимо добавить источник тепловой энергии, по которому представлены расчетные тепловые нагрузки	в наименование таблицы 5.7 добавить источник тепловой энергии ООО «КамгэсЗЯБ»
не представлено описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения;	добавлен подраздел 5.7 с описанием существующих нормативов потребления тепловой энергии
не представлено описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.	добавлен подраздел 5.8 описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки
Замечания по части 6 главы 1	
в таблице 6.2 главы 1 по НЧТЭЦ АО «Татэнерго» необходимо указать значения располагаемой мощности в горячей воде и паре	информация добавлена
Некорректно указаны резервы тепловой мощности по НЧТЭЦ АО «Татэнерго» в горячей воде	информация откорректирована
Замечание по части 7 главы 1	
расчет балансов теплоносителя в зонах действия НЧТЭЦ АО «Татэнерго» в таблице 7.3 и КЦ БСИ в таблице 7.5 выполнен некорректно	расчет балансов теплоносителя в зонах действия НЧТЭЦ АО «Татэнерго» в таблице 7.3 и КЦ БСИ в таблице 7.5 откорректирован
в таблице 7.5 не приведены значения нормативных и сверхнормативных утечек теплоносителя	

Замечания по части 8 главы 1	
топливный баланс в зоне деятельности АО «Татэнерго» за 2019 год в таблице 8.5 представлен некорректно;	топливный баланс в зоне деятельности АО «Татэнерго» за 2019 год в таблице 8.5 исправлен
топливный баланс котельной ООО «КамгэсЗЯБ» в таблице 8.6 представлен некорректно	топливный баланс котельной ООО «КамгэсЗЯБ» в таблице 8.6 исправлен
Замечание по части 9 главы 1	
таблица 9.5 дважды представлена в части 9 с разными показателями	в первой части таблицы представлена интенсивность отказов магистральных сетей, во второй части интенсивность отказов распределительных
на странице 191 указано, что несмотря на определенную интенсивность отказов тепловых сетей недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системах теплоснабжения НЧТС АО «Татэнерго» и ООО «ТСЗВ» за 2019 год, представленный в пункте 9.3 главы 1 обосновывающих материалов, отсутствовал. Отмечаем, что данная информация противоречит данным, представленным в таблицах 9.3 и 9.5. Считаем целесообразным при доработке устранить данное несоответствие.	Средний расчетный суммарный недоотпуск тепловой энергии – получен по результатам расчета показателей надежности в программном комплексе «ZuluThermo – 8.0», фактический недоотпуск тепла по данным АО «Татэнерго» отсутствует
Замечания по части 11 главы 1	
необходимо представить комментарий по росту тарифа для потребителей, подключенных к сетям ООО «КАМАЗ-Энерго», во II полугодии 2019 года относительно I полугодия 2019 года, более чем в 3 раза (с 1 349,12 до 4 129,22 руб./Гкал)	Внесены изменения в график в части добавления тарифа для ООО «ТСЗВ» с 01.01.2019г. ООО «ТСЗВ» работали с использованием тарифа ООО «КАМАЗ-Энерго» установленный до июня 2019г., а начиная со второго полугодия 2019года для потребителей подключенных к сетям ООО «ТСЗВ» установлен тариф в размере 4129,22 руб/Гкал.
Общие замечания по главе 1	
наименование главы 1 привести в соответствие с Требованиями к схемам теплоснабжения	наименование откорректировано
наименование юридического лица указано некорректно: в главе 1 и ООО «КамгэсЗЯБ», и ООО «Камгэс — ЗЯБ» (страница 96), в главе 15 и ООО «Камгэсзяб», и ООО «КамгэсЗЯБ»	наименование юридического лица приведено в соответствие.
Замечания по главе 2	
отсутствует деление основных существующих и перспективных показателей по зонам деятельности ЕТО, а также по основным элементам территориального деления (кадастровым кварталам)	Значения фактических тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии представлены отдельно для ЕТО. (Табл.1.1.-1.3 и Табл.1.5.-1.6). Перспективные показатели представлены только для ЕТО АО «Татэнерго», т.к. в связи с угрозой закрытия завода ООО «КамгэсЗЯБ» схемой теплоснабжения предусматривается переключение потребителей запитанных от котельной ООО «КамгэсЗЯБ» на НЧТЭЦ с 2021 года. Для г. Набережные Челны границы кадастровых кварталов совпадают с

	границами комплексов, поэтому основные существующие и перспективные показатели представлены по комплексам.
неправильно посчитаны удельные нормативы потребления тепловой энергии для целей отопления и вентиляции жилых и общественных зданий. В частности, удельный расход тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию занижен в 1,2 - 1,5 раза	Удельные нормативы потребления тепловой энергии для целей отопления и вентиляции жилых и общественных зданий посчитаны с учётом «Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений...», утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 25 января 2011г. №18. Требования которых предусматривают поэтапное снижение удельных нормативов потребления тепловой энергии вновь построенных зданий.
в разделе 2 (по прогнозам приростов площадей строительных фондов) и 4 (по прогнозам тепловой мощности и потреблению тепловой энергии) не представлены сравнительные таблично-графические материалы по данным генерального плана города, утвержденной и последней актуализированной схем теплоснабжения	Сравнительные таблично-графические материалы представлены в таблицах 9.2.-9.5 и рисунках 9.1.-9.3
в таблице 1.4 на странице 19 присоединенные фактические тепловые нагрузки по зонам действия ЕТО представлены по состоянию на 1 января 2019 г., а в таблице 1.5 потребление тепловой энергии абонентами систем теплоснабжения — за 2018 год. Необходимо указанные показатели представить на базовый период	В названии таблицы 1.5 была опечатка. Данные показатели представлены за 2019 год.
договорные и расчетные тепловые нагрузки по элементам территориального деления и по источникам тепловой энергии необходимо привести в соответствие с данными главы 1 (части 5 и 6) обосновывающих материалов	Приведено в соответствие
в наименовании таблиц 1.1 и 1.2 необходимо уточнить, по каким объектам указаны значения фактических тепловых нагрузок (жилые, общественно—деловые или производственные здания)	В таблицы добавлены пояснения для каких объектов указаны значения фактических тепловых нагрузок
в наименовании таблицы 1.4. необходимо уточнить и добавить: присоединенные фактические тепловые нагрузки по зонам действия ЕТО указаны с горячей водой	Наименование таблицы 1.4 скорректировано.
Замечания по главе 4	
необходимо уточнить данные в расчетах балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки НЧТЭЦ АО «Татэнерго»: 1) приведенная в таблице 2.1 величина присоединенной фактической тепловой нагрузки в горячей воде не соответствует приведенной в пункте 5.1 «Расчетная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии зоны действия НЧТЭЦ АО «Татэнерго»; 2) установленная, располагаемая мощность; затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды; потери в тепловых сетях одинаковы по годам; 3) присоединенные фактические нагрузки в горячей воде одинаковы по годам; 4) присоединенные договорные нагрузки в горячей воде различаются с 2021 по 2024 год, причем в балансе главы 7 обосновывающих материалов они ниже на	1) Величина присоединенной фактической тепловой нагрузки и горячей воде приведена в соответствие в Главе 4 и Главе 1. 2) Актуализацией схемы теплоснабжения не предусматривается изменение установленной и располагаемой мощности источников тепловой энергии. Затраты тепла на собственные и хозяйственные нужды за последние 3 года сохранялись приблизительно на одном уровне, поэтому прогнозные значения приняты на уровне среднего значения за последние 3 года. 3) Присоединенные фактические нагрузки в горячей воде отличаются по годам 4) Балансы тепловых нагрузок в Главе 7 соответствуют балансам тепловых нагрузок в Главе 4. Присоединенные договорные нагрузки в горячей воде различаются с 2021 по 2035

34,9 Гкал/ч; 5) резерв тепловой мощности по договорной и фактической нагрузке по годам с 2020 по 2035 гг. различны.	год. 5) Не понятно в чём заключается замечание.
в соответствии с Методическими указаниями должны быть составлены балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии, за каждый год, на каждом этапе прогнозируемого периода. Фактически представлены балансы для рекомендуемого сценария (рассмотрены балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной присоединенной тепловой нагрузки для принятого варианта развития системы теплоснабжения), что искажает назначение данной главы.	В таблицах 1.2-1.4. представлены балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии, за каждый год, на каждом этапе прогнозируемого периода.
необходимо представить описание изменений балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	На стр. 14 представлено описание изменений балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения
Замечания по главе 5	
необходимо выполнить требования пункта 100 Методических указаний: 1) отразить описание основных направлений и предложений по строительству, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии; 2) отразить описание основных направлений и предложений по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей	1) добавлена информация по мероприятиям реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии 2) добавлено описание основных направлений и предложений по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей
выполнить требования пункта 101 Методических указаний в части анализа принятых региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций	добавлен раздел с анализом «Схемы и программы развития Единой Энергетической Системы России на 2019 – 2025 годы»
необходимо рассмотреть варианты перспективного развития системы теплоснабжения города, а также предусмотреть технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития, а именно: строительство генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики (СиПР)	добавлены варианты перспективного развития системы теплоснабжения
необходимо отразить результаты конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии	Замечание устранено
На странице 12 представлен следующий текст: «Перевод нагрузок потребителей БСИ и котельной ООО «КамгэсЗЯБ» на Набережночелнинскую ТЭЦ приводят к необходимости корректировки утвержденного плана развития системы теплоснабжения г. Набережные Челны. А именно, необходимость перехода на температурный режим 150 — 70°C с верхней срезкой 126°C сдвигается с 2025г. на 2024, т.е. на год раньше.» и на той же странице представлен следующий текст:	информация скорректирована в соответствии с замечаниями Минэнерго России

«Утвержденным планом развития систем теплоснабжения предусматривается сохранение существующего режима отпуска тепловой энергии 150-70°C с верхней срезкой на 14°C до 2025г. с сохранением работы котельного цеха БСИ на тепловую сеть горячей воды, с 2026 переход на график 150- 70°C с верхней срезкой 126°C и повышение верхней срезки до 130°C к 2034 году.». Необходимо устранить несоответствие	
Замечания по главе 6	
структура главы не соответствует Требования к схемам теплоснабжения	приведена в соответствие
отсутствуют перспективные годовые значения подпитки тепловых сетей, фактических и нормативных потерь теплоносителя, отпуска теплоносителя на цели горячего водоснабжения (далее ГВС) в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	добавлены таблицы с перспективными годовыми значения подпитки тепловых сетей, фактических и нормативных потерь теплоносителя, отпуска теплоносителя на цели горячего водоснабжения (далее ГВС) в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии
не представлен расчет балансов производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей в зоне действия котельной ООО «КамгэсЗЯБ»	добавлена таблица с расчетом балансов производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей в зоне действия котельной ООО «КамгэсЗЯБ»
расчет балансов теплоносителя в зонах действия НЧТЭЦ АО «Татэнерго» (таблица 2.3) и КЦ БСИ (таблица 2.4) выполнен некорректно: 1) величина расчетного часового расхода для подпитки системы теплоснабжения равна величине производительности ВПУ; 2) в таблице 7.5 не приведены значения нормативных и сверхнормативных утечек теплоносителя.	данные в таблицах приведены в соответствии с замечаниями Минэнерго России
Замечания по главе 7	
структура главы не соответствует Требования к схемам теплоснабжения	Приведена в соответствие
отсутствует раздел анализа надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	Раздел добавлен.
перспективные балансы главы 7 обосновывающих материалов полностью повторяют перспективные балансы главы 4 обосновывающих материалов	Согласно балансам тепловой нагрузки существующих источников теплоснабжения с учетом перспективного развития на период 2021-2035 гг., источники теплоснабжения г. Набережные Челны, имеют резервы по тепловой мощности и покрывают присоединенные нагрузки с учетом перспективы в полном объеме. Сводные таблицы балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки представлены в 12 разделе Главы 7.
название раздела 7 «Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки» не соответствует названию раздела 7 обосновывающих материалов, указанному в оглавлении. В связи с этим считаем необходимым при доработке внести	Названия разделов приведены в соответствии с оглавлением

необходимые исправления	
в таблице 14.2 информация об эффективном радиусе теплоснабжения котельной ООО «КамгэсЗЯБ» и КЦ БСИ отсутствует	В таблицу 15.2 добавлена информация о эффективном радиусе теплоснабжения ООО «КамгэсЗЯБ» и КЦ БСИ
необходимо отразить информацию о радиусе эффективного теплоснабжения в отношении потребителей, территории 34 микрорайона	На рисунке 15.1 показан эффективный радиус теплоснабжения Набережночелнинской ТЭЦ. По нему видно что 34 микрорайон и микрорайон «Озеро» находятся внутри радиуса эффективного теплоснабжения
Замечания по главе 8	
мероприятия по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для подключения перспективных потребителей необходимо привести в соответствие со сроками перспективной настройки, планируемой до 2035 года	Мероприятия по новому строительству и реконструкции тепловых сетей добавлены
Замечания по главе 9	
-приведены следующие противоречивые данные: 1)о стоимости мероприятий по переводу потребителей на закрытую систему ГВС: в таблице 4.1 — 117,011 млн.руб., а на странице 11 — 121,59 млн.руб.;	Данные скорректированы
2)о количестве многоквартирных домов (далее МКД) с закрытой схемой ГВС: в таблице 4.1 — 123 МКД, а на страницах 7 и 11 138 МКД. В связи с этим считаем целесообразным при доработке уточнить данную информацию, а также обеспечить единообразие данных	
расчет потребности в инвестициях, источниках финансирования проектов, показателях эффективности и качества теплоснабжения не соответствует Методическим указаниям	Приведено в соответствие
не установлены базовые показатели качества ГВС в соответствии с Методическими указаниями	Добавлена таблица 4.2 Показатели качества ГВС
не представлены расчетно—аналитические и графические материалы, по которым был сделан вывод, что «по результатам гидравлического расчета тепловых сетей при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения реконструкция тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии не требуется»	Представлен графический материал
Замечания по главе 10	
не представлены сводные таблицы по городу с прогнозным значением расходов натурального и условного топлива	Добавлена таблица 1.5 Прогнозные значения расходов удельного и натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в г. Набережные Челны
необходимо дать пояснения по формированию прогноза выработки электрической энергии для НЧТЭЦ АО «Татэнерго»	Прогноз выработки электрической энергии для НЧТЭЦ АО «Татэнерго» скорректирован. Формирование прогноза осуществлялось на основе прогноза выработки тепловой энергии.
в таблице 1.5 для КЦ БСИ максимальные зимние и летние расходы топлива не изменяются за весь расчетный период (возможно опечатка), а в таблице 1.3 годовая выработка тепловой энергии в 2024 году снижается. Необходимо уточнить данные	Максимальные зимние и летние расходы топлива скорректированы и представлены в таблице 1.6

В таблице 2.1. не представлен общий нормативный запас топлива, нормативный эксплуатационный запас резервного топлива в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения	В таблицу 2.1 добавлены общий нормативный запас топлива и нормативный эксплуатационный запас резервного топлива.
Замечания по главе 11	
структуру главы и названия разделов привести в соответствие с требованиями Методических указаний	Структура главы приведена в соответствии с требованиями Методических указаний
таблицы 3.3 - 3.7 полностью продублированы из таблицы 3.8 раздела 9 главы 1 обосновывающих материалов, что не соответствует Методическим указаниям	Суть замечания непонятна. Таблица 3.8 отсутствует в разделе 9 главы 1 обосновывающих материалов.
карты—схемы плохо читаются, на рисунках отсутствуют условные обозначения и наименование источников теплоснабжения. На схемах тепловых сетей обозначены цветовые кластеры без пояснения, что они обозначают	Добавлены новые рисунки и пояснения к ним
на странице 31 ошибка в ссылке	Ошибка устранена
в анализе результатов расчета показателей надежности теплоснабжения в перспективном состоянии схемы теплоснабжения указывается, что нормативные показатели не достигнуты. Необходимо разработать мероприятия, направленные на их достижение	Мероприятия по повышению надежности указаны в пункте 5 главы 11
Замечания по главе 12	
на странице 36 представлена информация, что общий объем капитальных вложений на реализацию мероприятий АО «Татэнерго», необходимых для развития системы теплоснабжения города, составит 35,4 млрд. руб. В качестве источников финансирования данных мероприятий на странице 36 рассмотрены: 1) амортизация — 6,4 млрд.руб. 2)прибыль, направленная на развитие — 1,7 млрд.руб. 3)прочие источники, формируемые при планируемом переходе в ценовые зоны — 6,1 млрд.руб. Необходимо определить источников финансирования для оставшихся мероприятий общей стоимостью 21,1 млрд. руб.	В результате корректировки проекта схемы теплоснабжения были внесены изменения по объему капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, составит 33 994,596 млн.руб. (без учета НДС). Из них: амортизация 6 450,723 млн.руб., прибыль, направленная на развитие – 6 464,677 млн.руб., прочие источни-ки, формируемые при планируемом переходе в ценовые зоны, 1 817,017 млн.руб. и иные не определенные источники – 16 335,035 млн. руб. Расчет прочих нетарифных источников при переходе в ценовые зоны выполнен исходя из предложений АО «Татэнерго», предусматривающий увеличение тарифа выше роста по дифлятору на 2% , что позволяет к 2030 году снизить количество сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс (срок службы более 25 лет) до 45 %. При этом для приведения тепловых сетей в нормативное состояние требуется дополнительно 16 335 035,07 тыс. рублей, но необходимо отметить, что вопрос замены участков данных тепловых сетей, как и оптимизация участков трубопроводов тепловых сетей (уменьшение диаметров), должен приниматься только по результатам испытаний, диагностики и заключениям промышленной безопасности.
в таблицах 4.4 не указана размерность приведенных величин	Замечание устранено
необходимо предусмотреть уникальные номера по мероприятиям по каждой теплоснабжающей организации (далее — ТСО) согласно пункту 155 Методических указаний	Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации запланированы только по одной теплоснабжающей организации - филиал АО «Татэнерго»

необходимо произвести оценку инвестиций в отношении мероприятий по подключению новых потребителей, переключению котельной ООО «КамгэсЗЯБ» согласно пункту 1 61 Методических указаний.	Замечание устранено
Замечания по главе 13	
структуру главы и названия разделов привести в соответствие с требованиями Методических указаний	приведена в соответствии с требованиями Методических указаний
отсутствует разделение целевых индикаторов, применяемых отдельно к системам теплоснабжения, к ЕТО и к городу в целом	добавлены таблицы с целевыми индикаторами, отдельно к системам теплоснабжения, к ЕТО и к городу
отсутствуют таблицы с индикаторами, характеризующими динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)	добавлены таблицы с индикаторами, характеризующими динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)
в таблице 1.1 необходимо указать единицы измерения для всех представленных параметров	единицы измерения добавлены
значения УРУТ на отпуск тепловой энергии для котельных КЦ БСИ и 2 ООО «КамгэсЗЯБ» в таблице 1.1 не совпадают с данными главы 10 обосновывающих материалов	значения приведены в соответствии с данными главы 10 обосновывающих материалов
Замечания по главе 14	
отсутствует анализ тарифных последствий по ЕТО—2 ООО «КамгэсЗЯБ», что не позволяет считать обоснованным переключение потребителей котельной	Добавлен раздел «Анализ тарифных последствий по ЕТО—2 ООО «КамгэсЗЯБ»
не раскрыт прогноз ценовых последствий по зоне ООО «ТСЗВ».	Замечание устранено
Замечания по главе 15	
структура главы не соответствует Требования к схемам теплоснабжения	Приведена в соответствии с требованиями Методических указаний
необходимо предусмотреть раздел «Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации» и раздел «Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации»	Разделы добавлены
необходимо предусмотреть действующий реестр единых теплоснабжающих организаций, в соответствии с требованиями Методических указаний	Раздел добавлен
необходимо предусмотреть реестр анализа изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО	Добавлена таблица 5.2 раздел 5 главы 15
необходимо предусмотреть актуализированную версию реестра единых теплоснабжающих организаций, предлагаемую к утверждению, в соответствии с требованиями Методических указаний	Добавлена таблица 5.1 раздел 5 главы 15
формат и структура предоставления данных в таблице 3.1 не соответствует требованиям Методических указаний, не приведены следующие данные: 1) размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации;	Все замечания по таблице 3.1 устранены

2) номера зон деятельности ЕТО; 3) в отношении СТС №1 в графах таблицы содержится противоречивая информация: в графе «Основание для присвоения статуса ЕТО» дана ссылка на «п. 11 ПП РФ № 808», а в графе «Информация о подаче заявки...» указано, что заявка подана (теплоснабжающей организацией)	
в графе «Наименование источника...» таблицы 2.1 приведена некорректная информация: вместо наименования теплоисточника приведено наименование юридического лица. При этом наименование организации в СТС №1 указано некорректно: «Филиал АО «Татэнерго» Набережночелнинская ТЭЦ, включая котельный цех БСИ».	Замечание устранено
городские наименования на рисунке 2.2 нечитаемые, что затрудняет ориентирование по данному рисунку. Также на рисунках 2.1 и 2.2 не приведены условные обозначения	Добавлен новый рисунок и условные обозначения
в текстовой части не приведена информация о наличии заявок от организаций, претендующих на статус ЕТО	Заявка добавлена
не приведены комментарии и анализ данных, приведенных в таблицах и на рисунках главы 15	Комментарий добавлен
Замечания по главе 16	
-в таблице 1.1 не приведены данные об объемах инвестиций за каждый год планируемого периода	Добавлена разбивка по годам
в таблицах 1.1, 2.1 и 3.1 не приведены данные за 2019 г. (базовый год актуализации схемы теплоснабжения)	Данные в таблицах за 2019 добавлены
формат предоставления данных в таблицах 1.1 и 3.1 не соответствует требованиям Методических указаний	Исправлено
- в таблице 2.1 не указана размерность приведенных величин. Реестр проектов по тепловым сетям отличается от предлагаемых к реализации мероприятиям главы 8 обосновывающих мероприятий. Структура таблицы не позволяет определить конкретный год реализации и конкретный перечень мероприятий в составе группы проектов	Размерность величин указана, структура таблицы поправлена
Замечания по главе 17	
в таблице 1.1 представлены ответы на замечания Минэнерго России, направленные письмом от 26 октября 2018 г. № ВК-11411/09, из утвержденной схемы теплоснабжения. Необходимо представить ответы на письмо от 12 ноября 2019 г. № МЮ—13395/09	Ответы на письмо от 12 ноября 2019 г. № МЮ-13395/09 представлены
Замечания по разделу 1 утверждаемой части	
необходимо привести в соответствие значения приростов тепловой нагрузки (на странице 22 и в таблице 1.4)	Значения приростов тепловой нагрузки скорректированы
Наименование таблиц 8.2.-8.4. по разделу 8 утверждаемой части необходимо изменить на «Прогнозный расход условного топлива ...»	Наименование таблиц 8.2-8.4 скорректировано
Наименование раздела 10 утверждаемой части не соответствует Требованиям к	Приведено в соответствие с требованиями

схемам теплоснабжения.	
Замечание по разделу 12 утверждаемой части	
на странице 167 указана информация, что «Все вышеперечисленные бесхозные сети соединяются с сетями филиала «НЧТС», соответственно необходимо рассмотреть возможность перевода данных сетей на баланс филиала ОАО «Татэнерго» «НЧТС».	Суть замечания непонятна
Замечание по разделу 13 утверждаемой части	
не представлены предложения по корректировке утвержденных программ газификации жилищно—коммунального хозяйства, а также водоснабжения и водоотведения для обеспечения согласованности таких программ с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	Замечание устранено
необходимо учесть стратегические и/или программные документы и поручения, утвержденные Президентом Российской Федерации, Правительством Российской Федерации, федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъекта и местного самоуправления, в том числе: 1) Энергетическую стратегию Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2020 г. № 1523-р; 2) целевые комплексные программы города.	Замечание устранено
Утверждаемую часть схемы теплоснабжения дополнить информацией о мероприятиях по продлению ресурса действующего генерирующего оборудования НЧТЭЦ ОАО «Татэнерго» в связи с его физическим износом (средний возраст турбинного оборудования электростанции составляет 42 года) с учетом срока достижения паркового ресурса ТГ-1 (60 МВт), ТГ-2 (60 МВт), ТГ—3 (105 МВт), ТГ—4 (105 МВт), ТГ-5 (1 10 МВт), ТГ-6 (1 10 МВт), ТГ-7 (110 МВт), ТГ-8 (110 МВт) и ТГ-9 (50 МВт) (согласно приведенным данным, продленный парковый ресурс указанного оборудования выработан более чем на 85%, при этом в разделе 5 утверждаемой части схемы теплоснабжения отсутствует перечень мероприятий (с указанием сроков их реализации) по продлению ресурса оборудования, эксплуатация которого запланирована до 2035 года.	информацией о мероприятиях по продлению ресурса действующего генерирующего оборудования НЧТЭЦ ОАО «Татэнерго» представлена в Табл. 5.1. «Инвестиционная программа АО «Татэнерго» в части теплоснабжения от Набережночелнинской ТЭЦ»
Дополнить схему теплоснабжения необходимыми разъяснениями и уточнить прогнозную динамику деятельности НЧТЭЦ ОАО «Татэнерго» в части снижения УРУТ на отпуск электрической энергии на 6,83 г/кВт ч (—2,3%) и УРУТ на отпуск тепловой энергии на 1,08 кг/Гкал (-0,8%) в течение 2020 года, принимая во внимание, что с 2020 года до конца прогнозного периода динамика снижения указанных показателей носит равномерный характер (к 2035 году УРУТ на отпуск электрической энергии снижается 12,24 г/кВт ч (—4%), УРУТ на отпуск тепловой энергии снижается 3,09 кг/Гкал (—2,4%).	В данном случае имеет место не значительное снижение удельных показателей в 2020 году по отношению к 2019, а наоборот увеличение этих показателей в 2019 году по отношению к предыдущим. Так в 2017 году УРУТ на отпуск электрической энергии составил 296,93 г.у.т./ кВт-ч, в 2018 году – 294,42 г.у.т./ кВт-ч.

Замечание по слою существующего положения электронной модели (папка «Сети Челнов 2019 калибровка»)	
значения фактических температур теплоносителя и наружного воздуха в паспортах источников равны расчетным значениям, что указывает на то, что калибровка параметров на конкретный день подготовки к осенне—зимнему периоду (далее — ОЗП) отопления не проводилась. Калибровка должна проводиться с использованием суточной ведомости. В процессе калибровки результаты расчета должны соответствовать параметрам конкретного дня ОЗП, взятого из суточной ведомости в качестве ориентира для калибровки слоя модели	Пункт 93 Методических указаний. Разработка электронной модели системы теплоснабжения должна завершаться калибровкой, результаты которой указываются в соответствии с таблицей ПЗ3.3 приложения N 33 к настоящим Методическим указаниям, обеспечивающей адекватность фактических и расчетных (по результатам расчетов с использованием разработанной модели системы теплоснабжения) гидравлических режимов циркуляции теплоносителя в тепловых сетях. Калибровка разработанной электронной модели должна осуществляться по данным измерений расходов и давлений в контрольных точках тепловой сети, предоставляемых теплоснабжающей и (или) теплосетевой организацией. Расхождения фактических и расчетных данных не должны превышать 5%.
многочисленные ошибки в соответствии схем присоединения потребителей температурам теплоносителя в паспортах потребителей. Например, для непосредственных схем присоединения указаны температуры выше 95 градусов. Ошибки либо в выбранных схемах либо в указанных температурах теплоносителя.	Схемы подключения потребителей скорректированы
Замечание по слою перспективного состояния (папка «Сети Челнов 2035»)	
перспективу невозможно идентифицировать на карте (отсутствуют отдельные типы элемента «Потребитель» и отдельные типы участков тепловых сетей, по которым можно было бы распознать перспективные объекты)	Элементы добавлены в карту-схему
перспектива нанесена с помощью обобщенных потребителей. Учитывая, что модель, отражающая существующее состояние, выполнена до конечных потребителей, перспективу рекомендуется занести также в виде конечных потребителей	Перспективу невозможно выполнить до конечных потребителей из-за отсутствия разбивки нагрузок по объектам, мест расположения объектов, схемы прокладки тепловых сетей
в паспортах перспективных потребителей указан только расход. Информация по нагрузке с разбивкой отсутствует	Информация добавлена в карту-схему
отсутствует информация по мероприятиям на тепловых сетях (изменения диаметра, перекладки по надежности, мероприятия из инвестпрограмм и пр.)	Информация по мероприятиям добавлена в карту-схему
на ряде потребителей температура внутреннего воздуха составляет менее 15 градусов, что недопустимо для слоя, отражающего перспективное состояние систем теплоснабжения города. Цель создания перспективного слоя: моделирование с помощью мероприятий, предлагаемых в схеме теплоснабжения, таких условий, при которых всем потребителям города будет обеспечен приемлемый уровень качества теплоснабжения	При выполнении наладочного и поверочного расчёта температура внутреннего воздуха на всех потребителях больше, либо равна расчётной величине. Потребители, у которых температура ниже +15 градусов, но не ниже расчётной величины: магазины, гаражи, ИП и так далее.