

## Замечания и предложения к схеме теплоснабжения г. Сосновоборск

№ п/п	Редакция по тексту предложенной схемы теплоснабжения	Замечания и поправки теплоснабжающей организации	Комментарии
Том 1, часть 1	<p>В настоящее время на территории г. Сосновоборска существует централизованная схема теплоснабжения. Теплоснабжение осуществляется от источника тепловой энергии состоящего из двух котельных: котельной Сосновоборской ТЭЦ (СТЭЦ) и котельной Железногорской ТЭЦ (ЖТЭЦ). Обслуживающая организация тепловых сетей (сетевая организация) – Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальный сервис» г. Сосновоборска (далее – МУП «Жилкомсервис»).</p>	<p>В настоящее время на территории г. Сосновоборска существует централизованная схема теплоснабжения. Теплоснабжение осуществляется от двух источников тепловой энергии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пускоотопительная котельная по адресу: г. Сосновоборск, ул.Заводская, 22, далее по тексту Сосновоборская ТЭЦ (сокращенно-СТЭЦ)</li> <li>– паровая котельная по адресу г.Сосновоборск, ул.Заводская, 28, далее по тексту Железногорская ТЭЦ (сокращенно-ЖТЭЦ).</li> </ul> <p>Основным (базовым) источником тепловой энергии является ЖТЭЦ. СТЭЦ является одновременно пиковым источником тепловой энергии (для покрытия пиковых нагрузок присоединенных потребителей в зимний период) и резервным источником тепловой энергии в схеме теплоснабжения. Также оборудование и тепловые сети СТЭЦ используются для передачи тепловой энергии и теплоносителя от ЖТЭЦ до сетевой организации в схеме теплоснабжения.</p> <p>Обслуживающая организация тепловых сетей (сетевая организация) – Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальный сервис» г. Сосновоборска (далее – МУП «Жилкомсервис»).</p>	

Том 1, часть 1	<p>Схема расположения и зона действия существующего источника тепловой энергии, а также зона действия индивидуального теплоснабжения представлены в Приложении №1.</p>	<p>Схема расположения и зона действия существующих источников тепловой энергии, а также зона действия индивидуального теплоснабжения представлены в Приложении №1.</p>	<p>Соответственно Приложению №1 требуется откорректировать.</p>
Том 1, часть 2, раздел.2.1	<p>СТЭЦ оборудована двумя паровыми котлами ГМ 50-14/250, тремя котлами ПТВМ-100, одним котлом КВГМ-100, пятью котлами КЭВ6000/6. Проектная мощность котельной составляет 486 Гкал/ч, фактическая 150 Гкал/ч. Расчетная температура теплоносителя: 130/70 °С, фактическая 100/65 °С.</p> <p>Система теплоснабжения двухтрубная, открытая, подающая одновременно тепло на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Схема тепловых сетей радиально кольцевая. Общая протяженность тепловых сетей в 2х трубном исполнении 36,33 км. Год введения ... далее по тексту.</p> <p>Сетевая вода для систем отопления ..... Из скважин центробежными насосами НХПВ-1 (6 шт.) по напорным водоводам вода подается в резервуары сырой воды (РХСВ 1,2,3,4) .... и далее по тексту.</p>	<p>Пояснить из чего складывается указанная фактическая мощность котельной 150 Гкал/ч.</p> <p>Расчетная температура теплоносителя: 150/70 °С, фактическая 100/65 °С.</p> <p>Система теплоснабжения двухтрубная, открытая, подающая одновременно тепло на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. Общая протяженность тепловых сетей СТЭЦ в 2х трубном исполнении 0,881 км (включая переемычку 2 Ду600 между ЖТЭЦ и СТЭЦ). Год введения ... далее по тексту.</p> <p>Сетевая вода для систем отопления ..... Из скважин центробежными насосами НХПВ-1 (6 шт.) по напорным водоводам вода подается в резервуары хозяйственной воды (РХПВ 1,2,3,4) .... и далее по тексту.</p>	
Том 1, часть 2, раздел.2.1			<p>Лист 7,8 – Пропущена часть текста в переходном предложении.</p>
Том 1, часть 2, раздел.2.1	<p>- три водогрейных котла ПТВМ-100 (КВ-1,2,4) работающих в основном режиме. Котел ПТВМ-100 изготовлен Белгородским заводом «Энергомаш» (Белгородский котельный завод) и</p>	<p>- три водогрейных котла ПТВМ-100 (КВ-1,2,4) работающих в основном режиме. Котел ПТВМ-100 изготовлен Белгородским заводом «Энергомаш» (Белгородский котельный завод) и</p>	<p>Согласно паспорта котла, основным и резервным топливом</p>

	рассчитан на сжигание сернистого мазута марки М-40, М-100.	рассчитан на сжигание сернистого мазута марки М-100.	является мазут марки М-100.
Том 1, часть 2, раздел.2.1, лист 12	Вырабатываемый в паровых котлах ГМ 50-14/250 пар используется на собственные нужды (нагрев мазута до требуемых величин температуры и вязкости при приемке мазута, подготовке его к сжиганию и подаче к горелкам котлов) и на нагрев сетевой воды в подогревателях сетевой воды ПСВ-200-7-15. Возможен отпуск пара потребителям.	Вырабатываемый в паровых котлах ГМ 50-14/250 пар используется на собственные нужды (нагрев мазута до требуемых величин температуры и вязкости при приемке мазута, подготовке его к сжиганию и подаче к горелкам котлов) и на нагрев сетевой воды в подогревателях сетевой воды ПСВ-200-7-15.	В данное время отпуск пара потребителям невозможен (отсутствуют как потребители пара так и техническая возможность)
Том 1, часть 2, раздел.2.1, лист 11,12	Химически очищенная вода (ХОВ) первой ...	Удалить весь текст, начиная с последнего абзаца листа 11 и до 8-го абзаца листа 12.	В данной части схемы описан технологический процесс работы СТЭЦ до ввода в эксплуатацию ЖТЭЦ, на сегодня это не актуально.
Том 1, часть 2, раздел.2.1, лист 12	Схема сетевой воды и подпитки теплосети СТЭЦ приведена в Приложении №4.	Схема сетевой воды и подпитки теплосети СТЭЦ приведена в Приложении №4.	Саму схему в приложении №4 заменить на актуальную (направлена в эл. виде).
Том 1, часть 2, раздел.2.1, лист 12	В настоящее время СТЭЦ в отопительный период покрывает основные тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение г. Сосновоборска.	В настоящее время основное оборудование СТЭЦ (котлы) в течение всего года находится в резерве, а в отопительный период покрывает пиковые тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение г. Сосновоборска при дефиците тепловой энергии от ЖТЭЦ. Вспомогательное оборудование, тепловые сети и часть теплофикационной установки СТЭЦ используется для оказания услуг по передаче	

		<p>тепловой энергии и теплоносителя от ЖТЭЦ, а также с целью доведения параметров тепловой энергии и теплоносителя до требуемых по утвержденному температурному графику работы тепловой сети г. Сосновоборска (МУП «Жилкомсервис») в виду различных температурных и гидравлических режимов работы тепловых сетей ЖТЭЦ и МУП «Жилкомсервис».</p> <p>Далее с предпоследнего абзаца листа 12 и до табл.2.8 на листе 16 весь текст и таблицы удалить.</p>	
Том 1, часть 2, раздел 2.1, лист 16	Таблица 2.8	<p>Пояснить на основании чего отражено и из чего складываются технические ограничения установленной мощности в 60 Гкал/ч Сосновоборской ТЭЦ.</p> <p>В таблице исправить:          Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации: 2006, 2009, 2012, 2016, 2017;          Среднегодовая загрузка оборудования – 0 Гкал/ч;          Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии – отказов и восстановлений не было.</p>	
Табл.2.9		Удалить	В 2014-2017 гг. теплоснабжение и горячее водоснабжение осуществлялось преимущественно от ЖТЭЦ. Указанные в таблице нагрузки не соответствует действительности.

<p>Том 1, часть 2, раздел 2.2, лист 18,19</p>	<p>В настоящее время Железногорская ТЭЦ представляет собой угольную котельную с четырьмя котлами Е-160-1,4. Установленная тепловая мощность 380 Гкал/ч, полезная тепловая мощность согласно проекту 328,5 Гкал/ч, располагаемая мощность для Сосновоборска на текущий момент 60 Гкал/ч.</p> <p>Тепловая мощность Железногорской ТЭЦ складывается из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4*ПСВ-500-14-23 по 60 Гкал/ч каждый, с охладителями конденсата по 15,22 Гкал/ч каждый;</li> <li>- 2*ПСВ-315-3-23 (подогреватели греющей воды подпитки теплосети), по 56,5 Гкал/ч каждый</li> </ul>	<p>В настоящее время Железногорская ТЭЦ представляет собой угольную котельную с четырьмя котлами Е-160-1,4. Установленная тепловая мощность 380 Гкал/ч, полезная тепловая мощность 355 Гкал/ч, располагаемая мощность для Сосновоборска на текущий момент 89 Гкал/ч (при расчетной температуре нар. возд. -37 оС и нагрузке на Железногорск – 266 Гкал/ч).</p> <p>Тепловая мощность установленного основного и вспомогательного теплообменного оборудования Железногорской ТЭЦ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПСВ-500-14-23 по 60 Гкал/ч каждый - 6 шт;</li> <li>- ПСВ-125-7-15 (подогреватели греющей воды), по 23,26 Гкал/ч каждый – 2 шт;</li> <li>- ПСВ-200-7-15 (подогреватели химочищенной воды), по 37,2 Гкал/ч каждый – 2 шт;</li> <li>- ПСВ-315-3-23 (подогреватель исходной воды) 56,5 Гкал/ч – 1 шт.</li> </ul>	
<p>Том 1, часть 3, лист 19</p>	<p>Принципиальная схема магистральных тепловых сетей и принципиальная схема централизованного теплоснабжения г. Сосновоборска представлены в приложениях 4,5.</p>	<p>Принципиальная схема магистральных тепловых сетей и принципиальная схема централизованного теплоснабжения г. Сосновоборска представлены в приложениях 2,3.</p> <p><i>При этом в приложение №2 требуется откорректировать с указанием источников ЖТЭЦ и СТЭЦ, их технологически связанных тепловых сетей, указать потребителя МУП «Жилкомсервис» - СИЗО №6, указать потребителя ЖТЭЦ подключенного к теплосетям СТЭЦ – ООО «Промышленные системы» (бывш. ООО «Делси-С»). Кроме того, сами листы приложения №3 не имеют наименования и обозначения.</i></p>	

Том 1, часть 3, Таблица 3.1		Сведения, указанные в таблице 3.1 в основном относятся к тепловым сетям МУП «Жилкомсервис», при этом в наименовании таблицы указано, что в ней представлена информация о тепловых сетях СТЭЦ. Требуется либо разделить данную таблицу на две части с выделением тепловых сетей источников тепловой энергии и тепловых сетей сетевой организации. Также требуется откорректировать сведения в части характеристик тепловых сетей СТЭЦ (температурный график, способ прокладки, год ввода и т.д.).	
Том 1, часть 3, Таблица 3.2		Сведения, указанные в таблице 3.2 в части информации о тепловых сетях от источников ЖТЭЦ и СТЭЦ до границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности с МУП «Жилкомсервис» требуется откорректировать с учетом предложения по изменению Приложения №2, при этом условный диаметр магистральных тепловых сетей СТЭЦ равен 600 мм, а не 700 мм как показано на схеме в приложении №2 и в таблице 3.2. (и табл. 9.1.).	
Том 1, часть 4	Теплоснабжение осуществляется от источника тепловой энергии состоящего из двух котельных: котельной ЖТЭЦ и котельной СТЭЦ (в пиковом режиме).	Теплоснабжение осуществляется от двух источников тепловой энергии: котельной ЖТЭЦ (основной – базовый) и котельной СТЭЦ (пиковый/резервный).	
Том 1, часть 4	Источник тепловой энергии обслуживает: 1.Микрорайон: - .... - .....	Некорректная фраза: Источники тепловой энергии (СТЭЦ и ЖТЭЦ) не обслуживают микрорайоны города, а осуществляют поставку тепловой	

		энергии и теплоносителя ЕТО – МУП «Жилкомсервис».	
Том 1, часть 4		Замечание: Среди потребителей отсутствуют дома: – 7 микрорайон: Юности ,53, Мира,1,3,5; – 8 микрорайон- Мира, 9, Солнечная, 37,43,45, Весенняя, 4,6	
Том 1, часть 4, предпоследний абзац, лист 52		Добавить ООО «Промышленные системы»	
Том 1, часть 5	Таблица 5.2 Подключенная тепловая нагрузка: ЖТЭЦ – 118,12 Гкал/ч СТЭЦ – 0 Гкал/ч	Необходимо откорректировать распределение тепловой нагрузки между источниками теплоснабжения с учетом сведений, указанных в разделе 2.1. и 2.2. настоящего тома. Кроме того, увеличение присоединенной тепловой нагрузки со 107,14 Гкал/ч в 2017 году до 118,12 Гкал/ч в 2018 году не согласована теплоснабжающими организациями ООО «КЭСКО» и АО «КрасЭЖо» (АО «КрасЭЖо» по причине отсутствия резерва по установленной тепловой мощности ЖТЭЦ).	
Том 1, часть 6	Таблица 6.1 Располагаемая мощность: Сосновоборская ТЭЦ – 426 Гкал/ч Железнодорожная ТЭЦ – 328,5 Гкал/ч Тепловая нагрузка на потребителей – 118,12 Гкал/ч	Таблица 6.1 Таблицу 6.1. необходимо переделать исходя из того, что располагаемая мощность ЖТЭЦ – 380 Гкал/ч. Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды ЖТЭЦ 25 Гкал/ч. Кроме того указанные потери тепловой энергии в теплосетях по Сосновоборской ТЭЦ не соответствует действительности (скорее всего показаны потери по теплосетям города).	

		Тепловая нагрузка 118,12 Гкал/ч не согласована теплоснабжающими организациями ООО «КЭСКО» и АО «КрасЭКо» (АО «КрасЭКо» по причине отсутствия резерва по установленной тепловой мощности ЖТЭЦ).	
Том 1, часть 6	Как видно из таблицы (табл.6.1) у СТЭЦ существует резерв мощности. Наличие резерва мощности позволяет подключить новых потребителей.	При существующем резерве мощности у СТЭЦ, существует ограничения по пропускной способности тепловых сетей. Для увеличения подключенной нагрузки, с целью подключения новых потребителей, необходимо повысить существующий температурный график работы тепловых сетей города или произвести реконструкцию тепловых сетей с заменой на больший диаметр.	
Том 1, часть 6	Источник тепловой энергии ОСТЭЦ оборудован девятью котлоагрегатами	Источник тепловой энергии СТЭЦ оборудован одиннадцатью котлоагрегатами	
Том 1, часть 7	Таблица 7.2 Источник теплоносителя – Сосновоборская ТЭЦ	Таблица 7.2 Источник теплоносителя – Железногорская ТЭЦ В данное время источником теплоносителя для г. Сосновоборска является Железногорская ТЭЦ Таблицу 7.1 дополнить перечнем оборудования водоподготовки ЖТЭЦ Деаэратор для подпиточной воды теплосети – ДВ-400М, 3 шт., производительностью 400 т/ч; Подогреватель химочищенной воды -2 шт.; Деаэратор питательной воды для паровых котлов – ДСА, 4 шт;	
Том 1, часть 8	Мазут для Железногорской ТЭЦ поставляется и хранится на Красноярской ТЭЦ-4.	Мазут для Железногорской ТЭЦ поставляется и хранится на Сосновоборской ТЭЦ.	



Том 1, часть 12		<p>Дописать проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ограниченная пропускная способность тепловых сетей при низком температурном графике;</li> <li>– Отсутствие реальных мероприятий по переходу на высокопотенциальный температурный график (исключение водоотбора на ГВС потребителей непосредственно из подающего трубопровода, регистрация опасного производственного объекта, лицензирование деятельности МУП «Жилкомсервис» по эксплуатации ОПО и т.д.);</li> <li>– Покрытие перспективной тепловой нагрузки возможно только дорогой «мазутной» тепловой энергией в отсутствии мероприятий по расширению ЖТЭЦ для Сосновоборска;</li> </ul> <p>Заявленная присоединенная тепловая нагрузка потребителей в г. Сосновоборске не соответствует фактической максимальной нагрузке. Фактическая зафиксированная коммерческими приборами учета максимальная нагрузка в январе 2018 г. (при наступлении расчетной для нашего региона температуры нар. возд. -37 оС) составила 89 Гкал/ч. Тепловая нагрузка 118,12 Гкал/ч не согласована теплоснабжающими организациями ООО «КЭСКО» и АО «КрасЭКо» (АО «КрасЭКо» по причине отсутствия резерва по установленной тепловой мощности ЖТЭЦ).</p> <p>Кроме того, отсутствует связь между проблемами из раздела 12 тома 1 и предлагаемыми мероприятиями по реконструкции и техническому перевооружению.</p> <p>Отмечаем, недостаточное и непрозрачное обоснование в данном проекте тепловой схемы</p>	
-----------------	--	---	--

		мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению и источников их финансирования.	
Том 2, раздел 2, п.2.1	Таблица Нагрузка потребителей – 184,7 Гкал/ч Температурный график – 100/65 °С	Указанная тепловая нагрузка 184,7 Гкал/ч возможна только при температурном графике 150/70 °С.	
Том 2, раздел 2, п.2.2	Присоединенная нагрузка потребителей источника теплоснабжения в настоящий момент составляет 118,1197 Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей источника теплоснабжения согласно действовавшему в 2017 году договору поставки тепловой энергии и теплоносителя составляла 107,14 Гкал/ч. Тепловая нагрузка 118,12 Гкал/ч не согласована теплоснабжающими организациями ООО «КЭСКО» и АО «КрасЭКо» (АО «КрасЭКо» по причине отсутствия резерва по установленной тепловой мощности ЖТЭЦ).	
Том 2, раздел 2, п.2.2	Теплоснабжение осуществляется от источника теплоснабжения, состоящего из комплекса Сосновоборской ТЭЦ и Железногорской ТЭЦ .... далее по тексту Присоединенная нагрузка потребителей источника теплоснабжения в настоящий момент составляет 118,1197 Гкал/ч.	Теплоснабжение осуществляется от двух источников тепловой энергии: котельной Сосновоборской ТЭЦ (СТЭЦ) и котельной Железногорской ТЭЦ (ЖТЭЦ) ... далее по тексту Тепловая нагрузка 118,12 Гкал/ч не согласована теплоснабжающими организациями ООО «КЭСКО» и АО «КрасЭКо» (АО «КрасЭКо» по причине отсутствия резерва по установленной тепловой мощности ЖТЭЦ).	
Том 2, раздел 2, п.2.4.1	Вариант 2: ...	Замечание к варианту 2: Планируемое увеличение установленной мощности ЖТЭЦ связано только с покрытием переключаемой и перспективной нагрузки ЗАТО г. Железногорск	

		без учета перспективной тепловой нагрузки г. Сосновоборска.	
Том 2, раздел 2, п.2.4.2	Существующие технические ограничения на использование установленной мощности составляют 60 Гкал/ч. Соответственно располагаемая мощность основного оборудования Сосновоборской ТЭЦ составляет 426 Гкал/ч.	Необходимо пояснить: на основании чего отражено и из чего складываются технические ограничения установленной мощности в 60 Гкал/ч Сосновоборской ТЭЦ.	
Том 2, раздел 2, п.2.4.3	Таблица 2.4.3.1 Затраты тепловой мощности по этапам развития: Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды – 14,53 Гкал/ч	Таблица 2.4.3.1 Затраты тепловой мощности по этапам развития: Существующие затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды ЖТЭЦ – 1,5 Гкал/ч Существующие затраты тепловой мощности на собственные нужды ЖТЭЦ – 23,5 Гкал/ч Существующие затраты тепловой мощности на собственные нужды СТЭЦ – 5,4 Гкал/ч	
Том 2, раздел 2, п.2.4.4	Располагаемая тепловая мощность ЖТЭЦ составляет 385 Гкал/ч.	Располагаемая тепловая мощность ЖТЭЦ составляет 380 Гкал/ч.	
Том 2, раздел 2, п.2.4.4	Таблица 2.4.4.1 Мощность источника тепловой энергии нетто по этапам развития, Гкал/ч СТЭЦ – 411,85 Гкал/ч ЖТЭЦ – 328,5 Гкал/ч	Таблица 2.4.4.1 Мощность источника тепловой энергии нетто по этапам развития, Гкал/ч СТЭЦ – 420,6 Гкал/ч ЖТЭЦ – 355 Гкал/ч	
Том 2, п.2.4.5		Некорректная таблица. Уточнить, что это потери тепловых сетях г. Сосновоборска, а не в сетях теплоснабжающей организации.	
Том 2, раздел 4, п.4.3		Переработать в соответствии с п.1.1. Тома 4	
Том 2, Таблица 6.2		Пересмотреть перспективные топливные балансы. Не указано расчетное потребление угля,	

		хотя основным источником тепловой энергии является угольная котельная.	
Том 2, Раздел 9		<p>Не корректная формулировка. Планируемое увеличение установленной мощности ЖТЭЦ связано только с покрытием переключаемой и перспективной нагрузки ЗАТО г. Железнодорожск без учета перспективной тепловой нагрузки г. Сосновоборска.</p> <p>Данный раздел необходимо дополнить таблицей с распределением нагрузки между СТЭЦ и ЖТЭЦ в разрезе года с ежемесячной разбивкой.</p>	
Том 3 Введение		Переработать с учетом замечаний и предложений к Тому 1.	
Том 3, глава 1, часть 3		<p>Неверно указаны исходные данные для гидравлических расчетов в части расходов сетевой воды.</p> <p>Фактическая среднегодовая подпитка т/сети г. Сосновоборска зафиксированная коммерческими приборами учета за 2017 г. составила 97 т/ч.</p>	
Том 3, глава 2, часть 1		Параметры теплоносителя, гидравлический режим теплоисточника и городской ПНС для анализа схемы теплоснабжения с 2019 по 2028 года оставлены без изменения, хотя в перспективе планируется изменение параметров теплоносителя связанного с увеличением температурного графика.	
Том 3, глава 2, часть 1, рекомендации		<p>1. В рекомендациях указано, в ОЗП 2018-2019 года выполнить переход теплоисточника на температурный график 130/70 °С, но мероприятий необходимых для перехода на данный график без срезки на 100 °С не запланировано.</p> <p>2. На основе чего выданы рекомендации по перекладке тепловых сетей на больший диаметр?</p>	

		<p>За счет какого источника финансирования? Почему переключается только часть участка магистрали от границы раздела СТЭЦ и до ПНС? При этом тепловая сеть СТЭЦ остается 2Ду600.</p>	
Том 3, глава 2, часть 1, рекомендации		<p>Последний абзац: Требуется изменить температурный режим тепловой сети МУП «Жилкомсервис», а не теплоисточника.</p>	
Том 3 Выводы	<p>Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей необходимо ..... и переход на поставку тепла от Железногорской ТЭЦ и Сосновоборской ТЭЦ в качестве пиковой котельной.</p> <p>При этом необходим переход на более высокопотенциальный температурный режим работы теплоисточника 130/70 °С.....</p>	<p>Переход на поставку тепла от Железногорской ТЭЦ уже произошел по факту.</p> <p>Теплоисточнику ничего не мешает перейти на температурный график 130/70 °С. Необходим переход на температурный график 130/70 °С тепловых сетей МУП «Жилкомсервис» <b>без срезки.</b></p>	
Том 3 Выводы	<p>При актуализации схемы теплоснабжения города предусмотрены мероприятия по реконструкции существующих тепловых сетей.</p>	<p>Замечание: Мероприятий, предусмотренных данным проектом схемы теплоснабжения недостаточно. Не указаны мероприятия по реконструкции тепловых сетей теплоисточников. Не указаны мероприятия для перехода на повышенный температурный график работы тепловых сетей города (МУП «Жилкомсервис»).</p>	
Том 3		<p>Приложение №1 – Откорректировать по замечаниям и предложениям к Тому 1.</p> <p>Приложение №2 – Необходимо обозначить приложение и так же откорректировать. Обозначить два источника теплоснабжения, указать потребителей тепловой энергии (СИЗО №6 и ООО «Промышленные системы»), указать</p>	

		<p>введенные в эксплуатацию новые дома в VII и VIII микрорайонах.</p> <p>Приложение №3 – Откорректировать исходя из состояния на сегодняшний день.</p> <p>Приложение №6 – Гидравлический расчет не был произведен и оставлен в редакции с 2016 года с расчетной температурой на входе потребителям 150 °С.</p>	
Том 4		Том 4 необходимо переработать с учетом замечаний к Тому 1,2,3.	
Том 4		Для чего планируется такая дорогостоящая реконструкция магистрального трубопровода от СТЭЦ до ПНС, если есть возможность перехода на высокопотенциальный температурный график 130/70 °С (в перспективе и на 150/70 °С), которая позволит существенно сократить расходы теплоносителя, разгрузить оборудование теплоисточника и городской ПНС?	
Том 4		<p>Не определен источник финансирования предполагаемых в схеме теплоснабжения мероприятий по реконструкции и тех. перевооружению.</p> <p>Не прописаны мероприятия по техническому перевооружению и реконструкции источников тепловой энергии и теплоносителя в схеме теплоснабжения при наличии мероприятий по реконструкции тепловых сетей города и при заявленном росте присоединенной нагрузки по годам (пропускная способность тепловых сетей СТЭЦ ограничена, как уже находящихся в концессии, так и тех что попадут в концессию (перемычка)).</p>	