



## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД СТЕРЛИТАМАК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

### **ГЛАВА 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2022 год)	80445.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2022 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	80445.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	80445.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	80445.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	80445.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	80445.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	80445.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	80445.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	80445.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	80445.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	80445.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	80445.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	80445.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	80445.ОМ-ПСТ.018.000

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц .....	7
Перечень рисунков .....	8
Общие положения .....	9
1 Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.....	10
1.1 Изменения, внесенные в раздел «Общая часть» .....	10
1.2 Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах города Стерлитамак .....	10
1.3 Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» .....	10
1.4 Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» .....	10
1.5 Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер – плана развития систем теплоснабжения» .....	11
1.6 Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» .....	11
1.7 Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них» .....	11
1.8 Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» .....	11
1.9 Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы» .....	12
1.10 Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» .....	12
1.11 Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)» .....	12

1.12	Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» .....	12
1.13	Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям» .....	13
1.14	Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан» .....	13
1.15	Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения» .....	13
1.16	Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» .....	14
2	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» .....	15
3	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» .....	16
4	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения» .....	23
5	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 4 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» .....	24
6	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 5 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план развития схемы теплоснабжения» .....	25
7	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 6 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, в том числе в аварийных режимах» .....	26
8	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 7 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» .....	27
9	Изменения, внесенные при актуализации в Главу 8 Обосновывающих	

материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» .....	28
10 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 9 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» .....	29
11 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 10 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы» .....	30
12 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 11 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения» .....	31
13 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 12 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» .....	32
14 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 13 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения» .....	33
15 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 14 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия» .....	34
16 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 15 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций» .....	35
17 Изменения, внесенные при актуализации в Главу 16 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр проектов схемы теплоснабжения» .....	36
18 Анализ мероприятий по развитию систем теплоснабжения города, запланированных в утвержденной ранее схеме теплоснабжения .....	37
18.1 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК» .....	37
18.2 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС» .....	39

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 3.1 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением ГО город Стерлитамак на период до 2033 года нарастающим итогом .....	18
Таблица 3.2 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского город Стерлитамак Республики Башкортостан с нарастающим итогом .....	21
Таблица 18.1 – Анализ реализации мероприятий на ТЭЦ города Стерлитамак согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения .....	37
Таблица 18.2 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла и тепловым сетям ООО «БашРТС», предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения .....	39

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 3.1 –Сравнительный прогноз приростов тепловых нагрузок на источники централизованного теплоснабжения ГО город Стерлитамак.....	16
Рисунок 3.2 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на источники централизованного теплоснабжения ГО город Стерлитамак.....	17
Рисунок 3.3 –Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением ГО город Стерлитамак .....	19
Рисунок 3.4 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением ГО город Стерлитамак .....	20
Рисунок 3.5 – Динамика изменения теплопотребления абонентами жилищного, общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года .....	22



## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящая Глава дополняет состав Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, определенный Требованиями к схемам теплоснабжения и Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения. Глава включена в состав Обосновывающих материалов с целью наглядности описания изменений и дополнений, выполненных в ходе актуализации схемы теплоснабжения.

## **1 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

### **1.1 Изменения, внесенные в раздел «Общая часть»**

Раздел скорректирован с учетом изменения структуры систем теплоснабжения и базового года.

### **1.2 Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах города Стерлитамак**

Раздел скорректирован с учетом корректировки прогноза перспективной застройки. Подробное описание приведено в разделе 3 настоящей Главы.

### **1.3 Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»**

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию источников тепловой энергии (мощности). Подробное описание приведено в разделе 5 настоящей Главы.

### **1.4 Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»**

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и предлагаемых мероприятий по развитию системы транспорта теплоносителя. Подробное описание приведено в разделе 5 настоящей Главы.

### **1.5 Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер – плана развития систем теплоснабжения»**

Раздел скорректирован в соответствии с изменением прогнозной загрузки источников тепла и с учетом инвестиционных программ теплоснабжающих организаций. Подробное описание приведено в разделе 9 настоящей Главы.

### **1.6 Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»**

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части энергоисточников. Подробное описание приведено в разделе 8 настоящей Главы.

### **1.7 Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них»**

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части систем транспорта теплоносителя. Подробное описание приведено в разделе 9 настоящей Главы.

### **1.8 Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»**

Данный раздел не разрабатывался по причине отсутствия открытых систем теплоснабжения в городе.

## **1.9 Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»**

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части источников тепловой энергии. Подробное описание приведено в разделе 11 настоящей Главы.

## **1.10 Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»**

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой предложений по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии и тепловых сетей. Подробное описание приведено в разделе 13 настоящей Главы.

## **1.11 Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»**

Раздел скорректирован в соответствии со скорректированной Главой 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций». Подробное описание приведено в разделе 16 настоящей Главы.

## **1.12 Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»**

Раздел скорректирован в соответствии с корректировкой прогноза перспективной тепловой нагрузки и новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения в городе в части источников тепловой энергии. Внесены соответствующие изменения, связанные с рекомендуемой корректировкой проектов по вводу новых источников тепловой энергии.

### **1.13 Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»**

В данный раздел внесены изменения в соответствии с данными, предоставленными теплоснабжающими организациями.

### **1.14 Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан»**

Данный раздел скорректирован в соответствии со схемой и программой развития единой энергетической системой РФ на 2019-2025 годы, утверждённой Приказом Минэнерго России от 28 февраля 2019 года № 174. Схемой и программой перспективного развития электроэнергетики Республики Башкортостан на 2020-2024 годы, утверждённой Распоряжением Главы Республики Башкортостан от 30 апреля 2019 года за № РГ-141.

### **1.15 Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»**

Раздел скорректирован в соответствии с изменениями технико-экономических (эксплуатационных) показателей работы источников теплоснабжения, тепловых сетей и теплосетевых объектов.

## **1.16 Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»**

Данный раздел скорректирован в соответствии с изменением капиталовложений в предлагаемые мероприятия и ожидаемых эффектов.

## **2 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОД- СТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Данная Глава скорректирована в части зон действия источников тепловой энергии, базового года, тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников и тепловой нагрузки потребителей, схем тепловых сетей, топливных балансов, балансов водоподготовительных установок, надежности теплоснабжения, базовых целевых показателей.

Так же изменения связаны с принятием имущества в арендованное пользование без права выкупа (согласно договору аренды № 119-71 от 21.05.2019г.) в части малых котельных тепловых сетей и теплосетевых объектов. До 08.05.2019г имущество находилось в аренде у АО «СРТС».

### 3 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 2 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

Глава скорректирована с учетом изменения прогноза ввода жилищного и общественно-делового фондов и прироста тепловой нагрузки. Актуализированный вариант перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр 80439.ОМ-ПСТ.002.000).

Результаты актуализации данной Главы представлены ниже.

Графическое сравнение прогнозируемых показателей прироста тепловой нагрузки на источники централизованного теплоснабжения ГО город Стерлитамак согласно утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунках 3.1, 3.2 и в таблице 3.1.

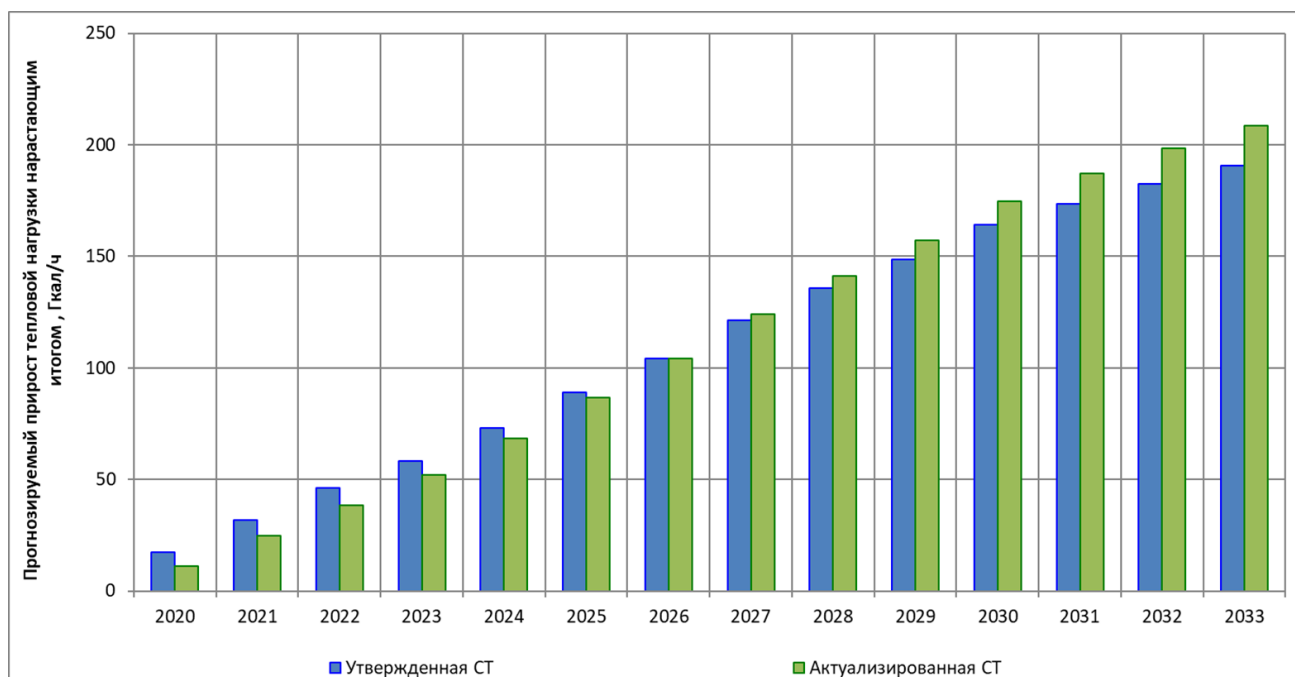


Рисунок 3.1 –Сравнительный прогноз приростов тепловых нагрузок на источники централизованного теплоснабжения ГО город Стерлитамак



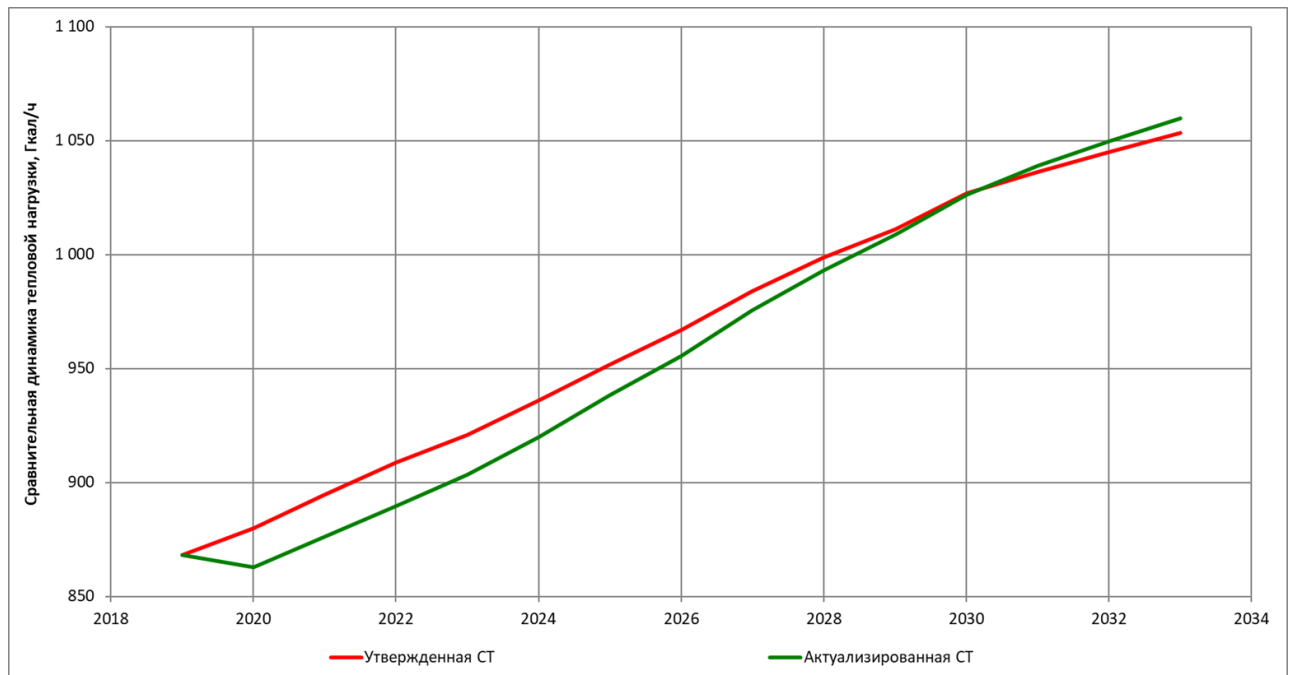


Рисунок 3.2 – Сравнительная динамика изменения тепловой нагрузки на источники централизованного тепло-снабжения ГО город Стерлитамак

Таблица 3.1 – Сравнение динамики тепловой нагрузки жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением ГО город Стерлитамак на период до 2033 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы тепло-снабжения, Гкал/ч	868,03	879,97	894,65	908,77	921,02	935,87	951,69	966,87	983,99	998,70	1011,23	1027,04	1036,21	1045,10	1053,37
ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	868,03	862,84	876,21	889,80	903,55	919,85	938,29	955,60	975,54	992,88	1008,87	1026,16	1038,89	1049,83	1059,95
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	5,27	17,21	31,89	46,01	58,26	73,11	88,93	104,11	121,23	135,94	148,47	164,28	173,45	182,34	190,61
Ввод ЖФ и ОДЗ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, Гкал/ч	0,00	11,31	24,68	38,27	52,02	68,32	86,76	104,07	124,01	141,35	157,34	174,63	187,36	198,30	208,42

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2033 году тепловая нагрузка абонентов ЖКС, подключенных к источникам централизованного теплоснабжения ГО город Стерлитамак, согласно актуализированной схемы теплоснабжения составляющая 1 060 Гкал/ч, будет меньше на 0,7% тепловой нагрузки согласно утвержденной схеме теплоснабжения.

Графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением городского поселения ГО город Стерлитамак Республики Башкортостан согласно генеральному плану, а также утвержденной и актуализированной схемам теплоснабжения представлено на рисунках 3.3 и 3.4.

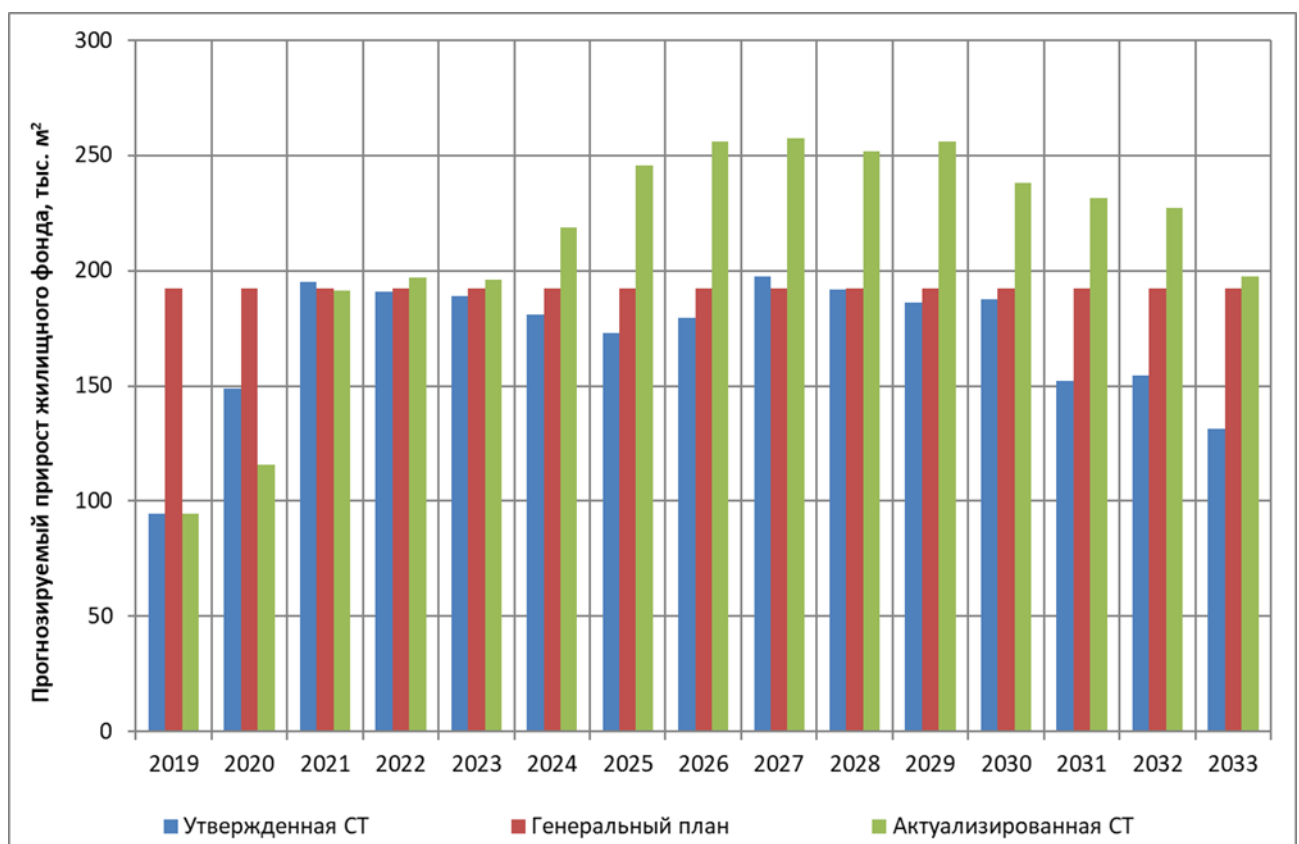
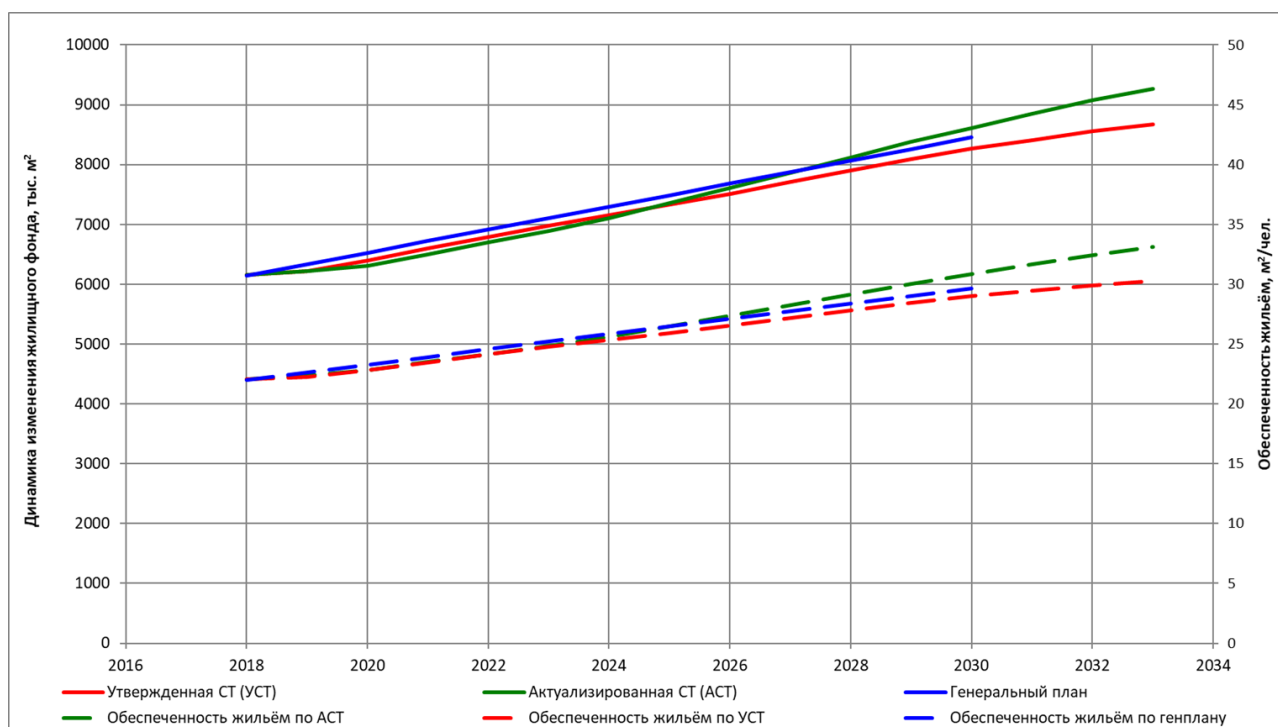


Рисунок 3.3 –Сравнительный прогноз приростов общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением ГО город Стерлитамак



**Рисунок 3.4 – Сравнительная динамика изменения общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением ГО город Стерлитамак**

На основании анализа полученных прогнозных показателей следует отметить, что к 2033 году общая площадь всего жилищного фонда городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан, согласно актуализированной схемы теплоснабжения составляющая около 9,3 млн м<sup>2</sup>, будет превышать на 2,6 % аналогичный показатель генерального плана и на 6,5 % больше соответствующего значения утвержденной схемы теплоснабжения.

Сравнение динамики общей площади жилищного фонда ГО город Стерлитамак по актуализированным данным и данным утвержденной схемы теплоснабжения представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Сравнение динамики общей площади жилищного фонда городского город Стерлитамак Республики Башкортостан с нарастающим итогом

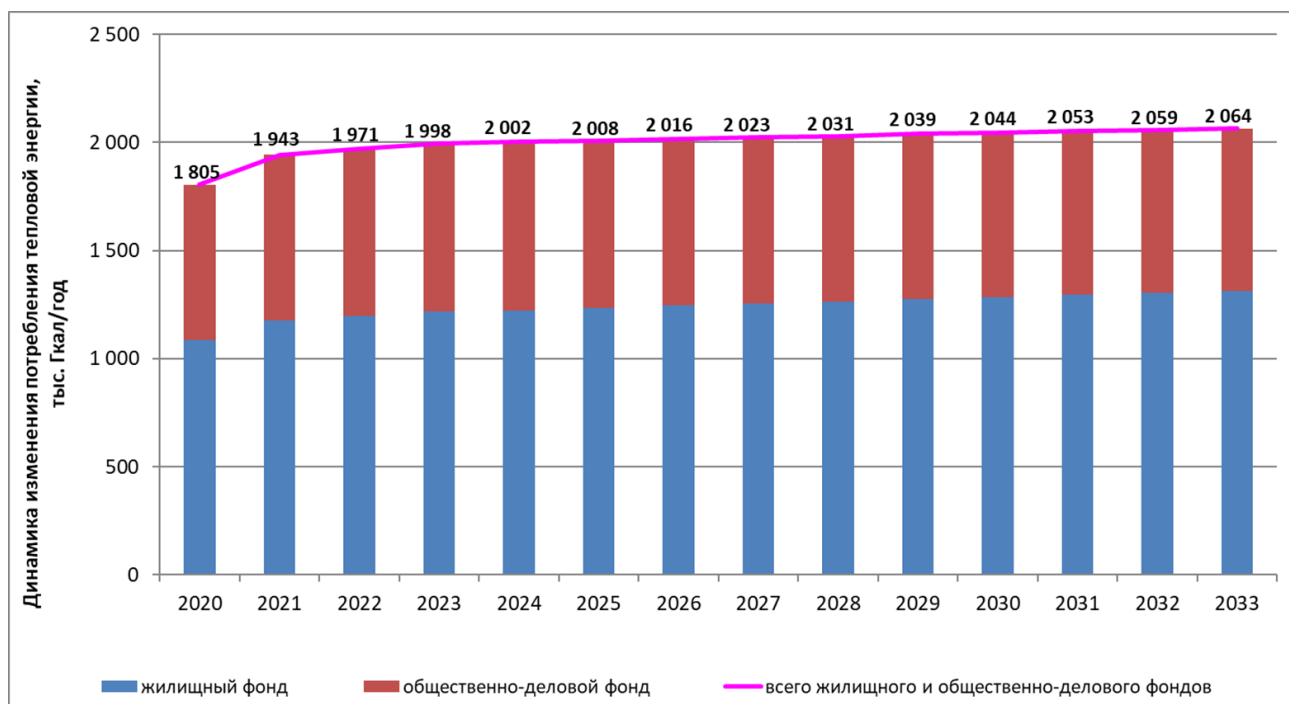
Наименование параметров	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м <sup>2</sup>	6336,6	6528,9	6721,2	6913,5	7105,8	7298,2	7490,5	7682,8	7875,1	8067,4	8259,7	8452,0	8644,3	8836,6	9028,9
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	6226,3	6401,9	6597,0	6787,9	6977,0	7158,1	7330,8	7510,4	7707,9	7899,6	8085,8	8273,4	8412,2	8553,1	8671,1
ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	6226,3	6307,8	6498,9	6695,7	6891,9	7110,5	7356,1	7612,2	7869,8	8121,5	8377,3	8615,4	8847,0	9074,3	9271,9
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе генерального плана, тыс. м <sup>2</sup>	192,5	384,9	577,4	769,8	962,3	1154,8	1347,2	1539,7	1732,1	1924,6	2117,0	2309,5	2502,0	2694,4	2886,9
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	94,5	243,4	438,5	629,4	818,5	999,5	1172,3	1351,8	1549,4	1741,1	1927,2	2114,9	2267,2	2421,6	2553,2
Ввод ЖФ с централизованным теплоснабжением, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	94,5	210,5	401,6	598,4	794,6	1013,2	1258,8	1514,9	1772,5	2024,2	2280,0	2518,1	2749,7	2977,0	3174,6
Снос всего ЖФ, прогноз на основе генерального плана, тыс. м <sup>2</sup>	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3
Снос всего ЖФ, прогноз на основе утвержденной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	0,0	3,5	7,1	10,2	11,8	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4
Снос всего ЖФ, прогноз на основе актуализированной схемы теплоснабжения, тыс. м <sup>2</sup>	0,0	0,0	3,5	7,1	10,2	11,8	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4

Среднегодовой темп ввода застраиваемого жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно актуализированной схеме теплоснабжения за период с 2020 по 2033 годы составит около 196,1 тыс. м<sup>2</sup>.

Среднегодовой темп сноса аварийного и ветхого жилищного фонда за период с 2020 по 2033 годы составит около 0,87 тыс. м<sup>2</sup>.

Средний ежегодный темп ввода общественно-деловой застройки с централизованным теплоснабжением за период с 2020 по 2033 годы составит около 33,2 тыс. м<sup>2</sup>.

Динамика изменения потребления тепловой энергии абонентами жилищного и общественно-делового фонда ГО город Стерлитамак с централизованным теплоснабжением, согласно актуализированной схемы теплоснабжения, на период до 2033 года показана на рисунке 3.3.



**Рисунок 3.5 – Динамика изменения теплоснабжения абонентами жилищного, общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2033 года**

#### **4 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 3 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

В рамках актуализации схемы теплоснабжения вновь разработана электронная модель системы централизованного теплоснабжения городского поселения город Ишимбай в программной оболочке ZuluGIS, которая является мощной геоинформационной системой с открытой структурой для профессиональной разработки карт, планов, схем различного предназначения.

Также в части электронной модели выполнены следующие работы:

- выверка трассировки и характеристик тепловых сетей по предоставленным данным теплоснабжающих организаций;
- выверка и соответствующая корректировка подключенных потребителей в соответствии с предоставленными базами абонентов теплоснабжающих организаций;
- калибровка электронной модели по фактическим данным из суточных ведомостей источников тепловой энергии.

Актуализированная электронная модель системы теплоснабжения города Салават обеспечивает выполнение всех требований, предъявляемых к электронным моделям в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г (с изменениями и дополнениями).

## **5 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 4 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕП- ЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»**

Глава скорректирована в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями). В данной главе оставлены балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии. Сделаны выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей. Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки для актуализированного сценария перенесены в документ «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.001).

Скорректирован гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода, с учетом корректировки прогнозируемых гидравлических режимов в связи с изменением прогноза прироста тепловой нагрузки, гидравлический расчет приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.004.001).

Перспективные балансы существующей тепловой мощности и прогнозируемой тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения скорректированы с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки.



## **6 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 5 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения, а так же с учетом повышения эффективности, качества и надежности функционирования систем централизованного теплоснабжения города.

При корректировке Главы была учтена действующая инвестиционная программа ООО «БашРТС», ООО «БГК» и АО «СРТС»

Актualизированный вариант развития СЦТ города Стерлитамака приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.005.000).

## **7 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 6 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ»**

Глава скорректирована с учетом изменения исходных данных, прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

Актуализированный состав проектов приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.006.000).

## **8 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 7 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛО- ВОЙ ЭНЕРГИИ»**

Глава приведена в соответствие с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями). Добелены недостающие разделы и в том числе перспективные тепловые балансы установленной тепловой мощности и прогнозируемой тепловой нагрузки для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города.

Также глава скорректирована с учетом изменения прогноза прироста тепловой нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

Актуализированный состав проектов приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2020 год). Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.007.000).

## **9 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 8 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ»**

Глава скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения (в том числе с учетом выполненных гидравлических расчетов перспективных режимов).

Актualизированный состав проектов приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.008.000).

## **10 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 9 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫ- ТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» в утвержденных схемах теплоснабжения городов Республики Башкортостан (актуализация на 2021 год) в 2019 году разрабатывалась впервые, согласно требованиям ПП РФ №405 от 03.04.2018.

Но по причине отсутствия в городе Стерлитамак открытых систем теплоснабжения данная глава в схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак не разрабатывалась.

## **11 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 10 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»**

Глава скорректирована с учетом изменения прогноза перспективной нагрузки и корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения.

Прогнозируемые топливные балансы сформированы с учетом корректировки прогноза тепловой нагрузки и мероприятий на источниках тепловой энергии (мощности).

Актualизированные перспективные топливные балансы приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 10. Перспективные топливные балансы» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.010.000).

## **12 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 11 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава скорректирована с учетом корректировки предложений по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей и новых котельных.

Актualизированная оценка надежности теплоснабжения приведена в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.011.000).

### **13 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 12 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕ- КОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ»**

Глава скорректирована с учетом корректировки предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Выполнена корректировка затрат по ряду проектов по развитию источников тепловой энергии (мощности).

Выполнена корректировка затрат по проектам по развитию системы транспорта теплоносителя. Сформированы обновленные величины удельных показателей стоимости строительства и реконструкции тепловых сетей.

Актualизированное обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.012.000).



## **14 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 13 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.013.000).

Изменения индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа город Стерлитамак внесены с учетом новых проектов предлагаемых для реализации в актуализированном сценарии развития систем теплоснабжения городского округа и перспективных технико-экономических (эксплуатационных) показателей функционирования источников теплоснабжения, тепловых сетей и теплосетевых объектов.

## **15 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 14 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»**

Глава скорректирована с учетом корректировки предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Выполнена корректировка затрат по ряду проектов по развитию источников тепловой энергии (мощности).

Выполнена корректировка затрат по проектам по развитию системы транспорта теплоносителя.

Актualизированные тарифные последствия приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.014.000).

## **16 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 15 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗА- ЦИЙ»**

В части предложений по определению единых теплоснабжающих организаций изменения отсутствуют.

## **17 ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 16 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕ- НИЯ «РЕЕСТР ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава скорректирована в соответствии с корректировкой предложений по развитию источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей.

Актualизированный реестр проектов схемы теплоснабжения приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа город Стерлитамак Республики Башкортостан до 2033 года (актуализация на 2022 год). Глава 16. Реестр проектов, рекомендуемых к включению в схему теплоснабжения» (шифр 80445.ОМ-ПСТ.016.000).

## 18 АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЗВИТИЮ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА, ЗАПЛАНИРОВАННЫХ В УТВЕРЖДЕННОЙ РАНЕЕ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### 18.1 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной схеме теплоснабжения по объектам ООО «БГК»

Анализ реализации мероприятий для улучшения технико-экономических показателей работы, показателей надежности и качества теплоснабжения, предусмотренных на ТЭЦ ООО «БГК» города Стерлитамак в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения, приведен в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – Анализ реализации мероприятий на ТЭЦ города Стерлитамак согласно утвержденной ранее схеме теплоснабжения

№ проекта	Наименование мероприятий	Год окончания реализации мероприятия		Примечание
		план	факт	
1-1.1.1	Модернизация поршневого воздушного компрессора с его заменой на винтовой с частотно регулируемым приводом	2020	2020	Работы завершены в 2020 году
1-1.1.2	Модернизация производственных паропроводов 16 ата	2020	2020	Работы завершены в 2020 году.
1-1.1.3	Модернизация ТГ-5 типа ПТ-60-130/13 с заменой регулирующих клапанов на клапаны с высокогерметичными уплотнениями	2020	2020	Работы завершены в 2020 году.
1-1.1.4	Модернизация автоматической установки пенного пожаротушения с переводом пожаротушения в кабельных сооружениях на тушение тонкораспыленной водой	2021	2022	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года
1-1.1.5	Модернизация турбоагрегата типа Т-100-130 ст. №9	2021	2024	Окончание работ перенесено на 2025 год
1-1.1.6	Установка системы отпугивания птиц (репеллентная защита) на ОРУ-110/220 кВ (пп НСтТЭЦ)	2020	2020	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года
1-1.1.7	Разработка ТЭО возможности увеличения отпуска тепловой энергии с ТЭЦ	2020	2020	Работы завершены в 2020 году.
1-1.1.8	Выполнение ТЭО с разработкой проектно-сметной документации по оснащению системой непрерывного автоматического химического контроля водно-химического режима (АХК ВХР) (пп НСтТЭЦ)	2020	2021	В процессе реализации, окончание в 2021 году
1-1.1.9	Выполнение ТЭО с разработкой проектно-сметной документации по оснащению системой непрерывного автоматического химического контроля водно-химического режима (АХК ВХР)	2020	2021	В процессе реализации, окончание в 2021 году
1-1.1.10	Модернизация кровли химического цеха	2020	2020	Работы завершены в 2020 году
1-1.1.11	Установка системы консервации для паровой турбины Т-100-130 ст.№9	2020	2021	В процессе реализации, окончание в 2021 году

№ про-екта	Наименование мероприятий	Год окончания реализации мероприятия		Примечание
		план	факт	
1-1.1.12	Модернизация схемы питательного тракта с заменой насосного агрегата ПЭН-7 с установкой ЧРП	2021	2021	Реализация запланирована в 2021 году
1-1.1.13	Техническое перевооружение реагентного хозяйства и склада хранения извести (пп НСтТЭЦ)	2022	2023	Реализация запланирована в 2023 году
1-1.1.14	Техническое перевооружение тепловой схемы МНС с возвратом конденсата в деаэраторы 1,2ата	2022	2022	Реализация запланирована в 2022 году
1-1.1.15	Модернизация системы контроля и сигнализации дозрывоопасной концентрации газа ГРП, мазутного хозяйства (пп НСтТЭЦ)	2020	2020	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года
1-1.1.16	Модернизация обессоливающей установки	2020	2021	В процессе реализации, окончание в 2021 году
1-1.1.17	Реализация проекта по комплексу ИТСО	2020	2021	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года
1-1.1.18	Реализация проекта по комплексу ИТСО (пп НСтТЭЦ)	2020	2021	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года
1-1.1.19	Модернизация подсистем САУГ, ТЗиБ, ТС, ДУ, ИИС на ПК ТГМ-84 ст.№4 по типовому проекту	2022	2022	Реализация запланирована в 2022 году
1-1.1.20	Приобретение станций оператора АСУТП технологического оборудования (27 ед.)	2020	2020	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года
1-1.1.21	Приобретение газоанализатора для нужд ПТО (пп НСтТЭЦ)	2020	2020	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года
1-1.1.22	Приобретение установки очистки масел для нужд турбинного отделения КТЦ	2020	2020	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года
1-1.1.23	Оснащение парка приборов для нужд ПХАЛ (19 ед.)	2020	2020	Мероприятие не реализовано и нет в актуализированной ИПР ООО «БГК» до 2023 года

Из приведенной выше приведенной таблицы следует, что большинство мероприятий запланированных в утвержденной схеме теплоснабжения выполняется практически в срок, указанный в схеме теплоснабжения или с незначительным изменением сроков.

Мероприятия запланированные в утвержденной схеме теплоснабжения и не реализованные до 2021 года и не включенные в актуализированную инвестиционную программу ИПР ООО «БГК» до 2023 года:

- Модернизация автоматической установки пенного пожаротушения с переводом пожаротушения в кабельных сооружениях на тушение тонкораспыленной водой;
- Установка системы отпугивания птиц (репеллентная защита) на ОРУ-110/220 кВ (пп НСтТЭЦ);
- Модернизация системы контроля и сигнализации дозрывоопасной концентрации газа ГРП, мазутного хозяйства (пп НСтТЭЦ);
- Реализация проекта по комплексу ИТСО;

- Реализация проекта по комплексу ИТСО (п.п. НСтТЭЦ);
- Приобретение станций оператора АСУТП технологического оборудования (27 ед.);
- Приобретение газоанализатора для нужд ПТО (пп НСтТЭЦ);
- Приобретение установки очистки масел для нужд турбинного отделения КТЦ;
- Оснащение парка приборов для нужд ПХАЛ (19 ед.).

## 18.2 Анализ выполнения проектов, предложенных в утвержденной схеме теплоснабжения по объектам ООО «БашРТС»

В утвержденной ранее схеме теплоснабжения города Стерлитамак запланирована реконструкция котельных котельного цеха №7 ООО «БашРТС». Предложенные мероприятия по котельным и их реализация представлены в таблице 18.2.

Таблица 18.2 – Анализ выполнения мероприятий по источникам тепла и тепловым сетям ООО «БашРТС», предложенных в утверждённой схеме теплоснабжения

№ пр-та (п/п)	Мероприятия	Сроки реализации		Примечания
		план	факт	
КЦ-7				
2-1.1.1	Реконструкция газового оборудования и систем контроля и управления водогрейного котла (БК №3) типа КВГМ-100 с целью обеспечения автоматического режима работы котла и соответствия газового оборудования котла требованиям правил (КЦ-7)	2020	2020	Мероприятие реализовано
2-1.1.2	Комплекс работ по проектированию и реконструкции устройств компенсации реактивной мощности в распределительных устройствах КЦ-7	2024	2024	Выполняется в срок
2-1.1.3	Реконструкция узла учёта природного газа в КЦ-7	2020	2020	Мероприятие реализовано
2-1.1.4	Установка передвижной насосной станции для перекачки мазута котельного цеха №7	2021	2022	Выполняется в срок
2-1.1.5	«Реконструкции котельного цеха №7 «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» в мини-ТЭЦ при помощи установки паровой винтовой машины суммарной электрической мощностью до 800 (500) кВт напряжением 6 кВ	2025	2024	Отсутствует в инвестиционной программе ООО «БашРТС»*
2-1.1.6	Техпереворужение газового оборудования и систем контроля и управления водогрейного котла (БК №1) типа КВГМ-100 с целью обеспечения автоматического режима работы котла и соответствия газового оборудования котла требованиям правил (КЦ-7)	2021	2022	Выполняется в срок
2-1.1.7	«Модернизация узлов учёта природного газа на МКУ-1,2,3,4,7,8,10,14 »	2021	2021	Выполняется в срок
2-1.1.8	Реконструкция малой котельной №7 с установкой двух котлов МИКРО-100 ст.№1, №2, в г. Стерлитамак, ул. К.Маркса,54	2021	2021	Выполняется в срок
2-1.1.9	Установка автоматической системы регулирования и	2024	2025	Выполняется в срок

№ пр-та (п/п)	Мероприятия	Сроки реализации		Примечания
		план	факт	
	системы контроля управления на сетевые бойлеры с разработкой ПСД (КЦ-7).			
2-1.1.10	Установка узлов учёта тепловой энергии в МКУ-2,3,7,10,14 КЦ-7	2024	2025	Выполняется в срок
2-1.1.11	Монтаж видеостены в помещении оперативно-диспетчерской службы "БашРТС-Стерлитамак"	2023	2023	Отсутствует в инвестиционной программе ООО «БашРТС»*
2-1.1.12	Установка охранной системы в КЦ-7	2021	2022	Выполняется в срок
2-1.1.13	Реконструкция МК-2 с увеличением установленной тепловой мощности до 11 Гкал/ч	2021	2021	Отсутствует в инвестиционной программе ООО «БашРТС»*
<b>Тепловые сети и теплосетевые объекты</b>				
1	Реконструкция тепловой сети ТМ-3 от тепловой камеры 302 до тепловой камеры 304а с заменой диаметра 600 мм на диаметр 800мм длиной 383 п.м.	2021		Отсутствует в инвестиционной программе ООО «БашРТС»*
2	Реконструкция тепловой магистрали 3 от тепловой камеры 304 до тепловой камеры 307 с увеличением диаметра с 600 мм на 800 мм длиной 1074 п.м.	2025		Отсутствует в инвестиционной программе ООО «БашРТС»*
3	Строительство перемычки между ТМ-2 и ТМ-4	2024		Выполняется
4	Строительство тепловых сетей в микрорайоне Прибрежный от ТМ-11	2023	3 кв 2020	Выполняется
5	Строительство тепломагистрали ТМ-15 2Ду800мм в Западной части города	2028	3 кв 2028	Выполняется
6	Реконструкция тепловой сети ТМ-3 от СтТЭЦ до ТК-302 с заменой диаметра 600 мм на диаметр 800 мм длиной 1767 п.м.	2019	2 кв 2020	Отсутствует в инвестиционной программе ООО «БашРТС»*
7	Установка приборов учета ХВС, подпитки отопления и АСДК с выводом информации водного баланса в "ОИК-Диспетчер" в ЦТП СтРТС (54 компл.).	2024	1 кв 2020	Отсутствует в инвестиционной программе ООО «БашРТС»*
8	Реконструкция участка ТМ№1 от СтТЭЦ до ст. 52 (замена 2Ду800 на 2 Ду1000-850,8п.м.)	2026	3 кв 2026	Выполняется в срок
9	Вынос трубопровода ТМ-11 от ТК1132 до ТК1134 из зоны подтопления	2021	3 кв 2021	Выполняется в срок
10	Реконструкция тепловой сети ТМ-3 от СтТЭЦ до тепловой камеры 302 с заменой диаметра 600 мм на диаметр 800 мм длиной 1767 п.м.	2020	4 кв 2021	Выполняется с изменением срока
11	Перенос коммерческого узла учета тепловой энергии на ТМ-1 СтТЭЦ.	2021	4 кв 2021	Выполняется в срок

\*В соответствии с инвестиционной программой ООО «БашРТС» на период с 2021 по 2025 годы

Из приведенной выше приведенной таблицы следует, что большинство мероприятий запланированных в утвержденной схеме теплоснабжения выполняется практически в срок, указанный в схеме теплоснабжения за некоторым исключением.

Мероприятия, запланированные в утвержденной схеме теплоснабжения и не реализованные до 2021 года и не включенные в актуализированную инвестиционную программу ИПР ООО «БГК» до 2023 года:

- Реконструкции котельного цеха №7 «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» в мини-ТЭЦ при помощи установки паровой винтовой машины суммарной электрической мощностью до 800 (500) кВт напряжением 6 кВ;
- Монтаж видеостены в помещении оперативно-диспетчерской службы «БашРТС-Стерлитамак»;
- Реконструкция МК-2 с увеличением установленной тепловой мощности до



11 Гкал/ч;

- Реконструкция тепловой сети ТМ-3 от тепловой камеры 302 до тепловой камеры 304а с заменой диаметра 600 мм на диаметр 800мм длиной 383 п.м;
- Реконструкция тепловой магистрали 3 от тепловой камеры 304 до тепловой камеры 307 с увеличением диаметра с 600 мм на 800 мм длиной 1074 п.м;
- Реконструкция тепловой сети ТМ-3 от СтТЭЦ до ТК-302 с заменой диаметра 600 мм на диаметр 800 мм длиной 1767 п.м;
- Установка приборов учета ХВС, подпитки отопления и АСДК с выводом информации водного баланса в "ОИК-Диспетчер" в ЦТП СтРТС (54 компл.).